Manual de Instruções

Trituradores Forrageiros

Manual de Instrucciones

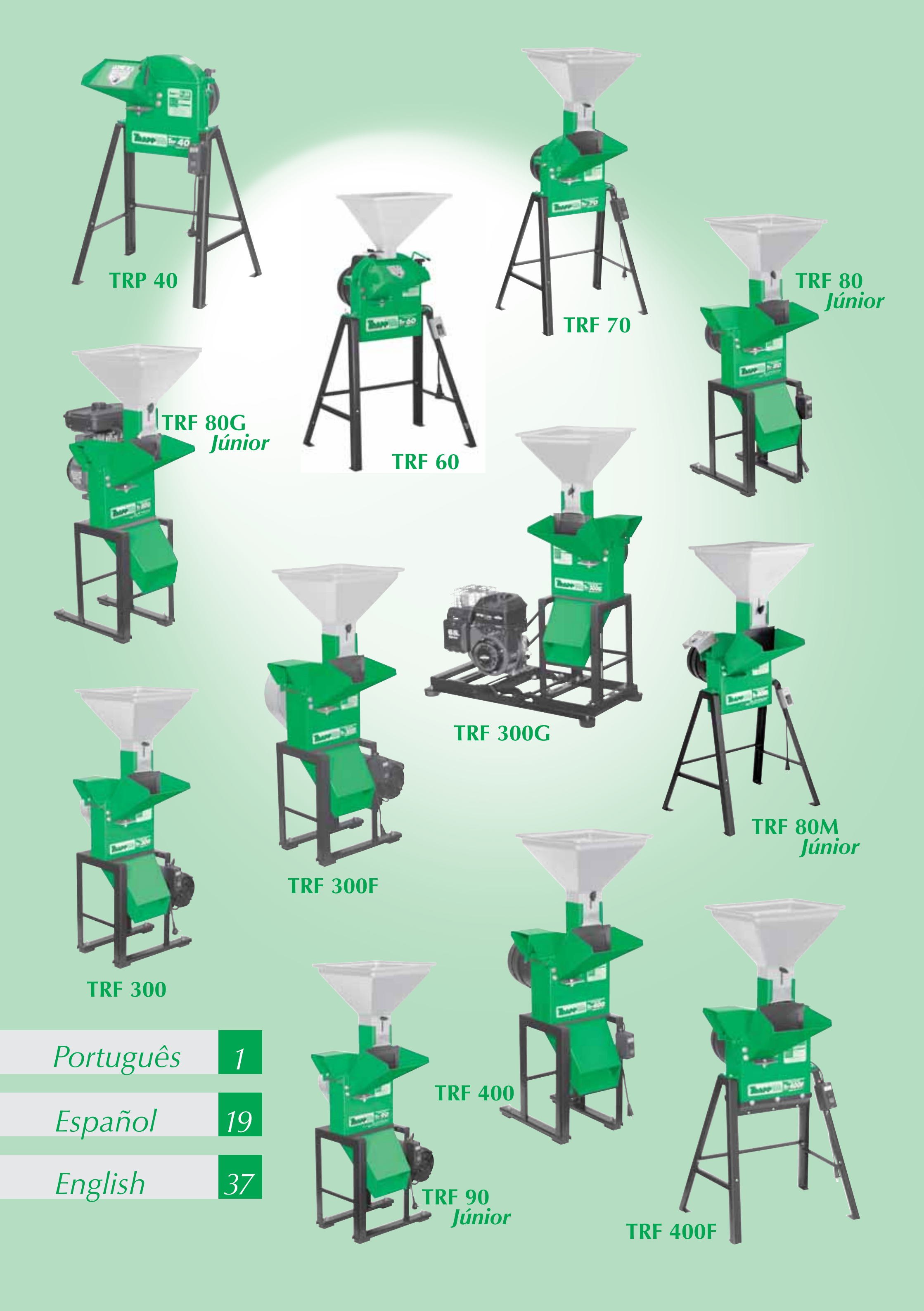
Trituradores Forrajeros

Instructions Manual

Foliage Shredder



TRP 40
TRF 60
TRF 70
TRF 80
TRF 80M
TRF 80G
TRF 90
TRF 300
TRF 300F
TRF 300G
TRF 400
TRF 400F



TRP 40
TRF 60
TRF 70
TRF 80
Júnior
TRF 80G
Júnior
TRF 300G
TRF 300F
TRF 300
TRF 80M
Júnior
TRF 400
TRF 90
Júnior
TRF 400F

Parabéns!

Você acaba de adquirir um produto de qualidade, desenvolvido com a mais alta Tecnologia TRAPP.
Este produto lhe proporcionará rapidez e eficiência nos trabalhos, com economia e total segurança.
Para isso, são necessários alguns cuidados.
As medidas de segurança, extremamente importantes, contidas neste manual de instruções, não cobrem todas as situações possíveis que poderão ocorrer. O operador deve compreender que o bom senso, atenção e cuidados, não são fatores que podem ser incorporados ao produto, mas que devem ser fornecidos pelas pessoas que operam e que fazem a devida manutenção.

Recomendações Importantes



Atenção!

Leia todas as instruções contidas neste manual antes de operar o equipamento, sempre observando as indicações de segurança e seguindo as instruções para prevenir acidentes e/ou ferimentos.

Leia e guarde estas instruções.

1 - Área de trabalho.

✔ **Não opere o equipamento perto de atmosfera explosiva, nem onde houver líquidos inflamáveis, gases e/ou pó em suspensão.** A instalação elétrica do equipamento produz centelhas que podem dar ignição a líquidos inflamáveis, gases ou pó em suspensão.

✔ **Mantenha crianças e espectadores afastados.** Quando o equipamento estiver em utilização, todas as pessoas, especialmente crianças, devem permanecer a uma distância segura da área de trabalho. O operador/usuário é responsável por eventuais acidentes que possam ocorrer.

2 - Segurança elétrica.

✔ **Não exponha o equipamento à chuva ou umidade.** Instale o equipamento em local seco e protegido das intempéries. Água dentro do equipamento pode danificar os circuitos elétricos do motor, além de aumentar o risco de choque elétrico.

✔ **Para sua segurança, realize o aterramento do equipamento.** O não aterramento pode resultar em acidentes, choque elétrico ou outros danos pessoais.

3 - Segurança pessoal.

✔ **Mantenha-se alerta, fique atento com o que está acontecendo e use o bom senso quando estiver operando.** Não opere o equipamento quando estiver cansado, distraído ou sob influência de drogas, bebidas alcoólicas ou medicação. Um momento de desatenção pode resultar em sério risco de ferimento.

✔ **Utilize equipamentos de segurança. Use sempre os óculos de segurança.** Usando equipamentos de segurança como luvas, sapatos, proteção para os ouvidos, você aumenta a sua segurança e reduz o risco de acidentes.

✔ **Vista-se de maneira adequada.** Não use roupas soltas ou jóias.

✔ **Previna-se contra o funcionamento acidental.** Assegure-se de que a chave elétrica esteja na posição "desligada" antes de colocar o plugue na tomada. Conectar o plugue na tomada com a chave elétrica na posição "ligada" pode causar um grave acidente.

✔ **Remova qualquer objeto antes de ligar o equipamento.** Uma ferramenta ou qualquer outro objeto preso nas partes móveis do equipamento pode resultar em ferimentos.

4- Utilização e cuidados.

✔ **Não force o equipamento.** Utilize-o de forma correta e para as aplicações descritas neste manual, obtendo assim maior desempenho e segurança no seu trabalho.

✔ **Não utilize o equipamento se a chave elétrica não liga ou não desliga.** O equipamento não pode ser controlado se a chave elétrica estiver danificada. Chave elétrica com defeito deverá ser reparada imediatamente.

✔ **Desligue o disjuntor, retire os fusíveis ou desconecte o plugue da tomada antes de realizar qualquer ajuste, troca de lâmina de corte e acessórios.** Essas medidas preventivas de segurança reduzem o risco de funcionamento acidental do equipamento.

✔ **Não permita que pessoas não familiarizadas utilizem o equipamento.** O equipamento pode se tornar perigoso nas mãos de usuários não familiarizados com o seu funcionamento.

✔ **Conserve seu equipamento. Verifique com frequência se as partes móveis estão fixas, se algum componente está danificado ou qualquer outra condição que possa afetar o seu bom funcionamento.** Se houver algum problema, faça o reparo antes de usar o equipamento. Muitos acidentes são causados pela falta de manutenção adequada.

✔ **Mantenha a lâmina de corte afiada e limpa.**

✔ **A lâmina de corte continua em movimento após o equipamento ser desligado. Portanto, fique atento a isso quando fizer qualquer tipo de manutenção.**

✔ **Utilize o equipamento e acessórios de acordo com as instruções contidas neste manual, levando em consideração as condições de trabalho e o serviço a ser executado.** A utilização do equipamento para operações não contidas neste manual pode resultar em situações de perigo.

Nota:

De acordo com a norma brasileira NBR 5410, tornou-se obrigatório a instalação de um dispositivo de proteção à corrente diferencial-residual (dispositivo DR) nas instalações elétricas residenciais. A função do dispositivo "DR" é proteger o usuário contra os graves riscos de choque elétrico (consulte um eletricista).

5- Serviço.

✔ **Os reparos no equipamento só devem ser feitos por profissionais qualificados e com peças originais TRAPP.** Use sempre os serviços dos Assistentes Técnicos Autorizados TRAPP. A TRAPP não se responsabiliza por eventuais acidentes ou danos ocorridos devido a utilização de peças não originais.

Instruções Adicionais de Segurança e Operação

✔ Verifique se a voltagem da máquina é a mesma da rede elétrica.

✔ Leia atentamente as instruções e procure se familiarizar com os controles e o uso adequado do equipamento.

✔ Lembre-se que o operador ou usuário é responsável por qualquer acidente ou dano, envolvendo terceiros ou suas propriedades.

✔ Não opere o equipamento quando estiver descalço ou de sandálias.

✔ Enquanto estiver utilizando o equipamento, sempre use calçados adequados e calças longas, óculos, luvas e protetor auricular.

✔ Evite operar o equipamento em local úmido.

✔ Utilize o equipamento com boa iluminação.

✔ Antes de introduzir qualquer tipo de forragem, acione o motor e espere que o mesmo atinja a rotação máxima.

✔ Não introduza nada no equipamento com o motor desligado.

✔ Não utilize o equipamento em períodos que ocorrem quedas de energia elétrica.

✔ Sempre que realizar qualquer limpeza ou operação de manutenção, assegure-se primeiro que o motor esteja desligado, que a lâmina esteja parada e retire a extensão elétrica da tomada.

✔ Se o equipamento começar a vibrar, desligue e desconecte-o imediatamente da rede elétrica. Verifique logo a causa desta vibração, pois ela indica que o equipamento necessita de ajustes ou reparos.



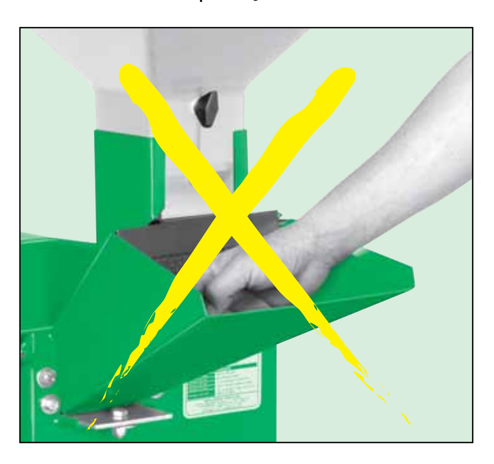
Atenção!

Verifique frequentemente se todos os parafusos estão bem fixados, principalmente o da contrafaca. Mantenha a contrafaca sempre regulada para garantir um bom desempenho do triturador.

✔ Verifique o estado do cabo de alimentação e nunca o repare com fita isolante.

✔ Nunca utilize jato de água para limpar o equipamento, use um pano umedecido e detergente neutro. Água dentro do equipamento pode danificar os circuitos elétricos do motor, além de aumentar o risco de choque elétrico.

✔ Nunca opere o triturador com a tampa aberta ou sem proteção da correia.





Atenção!

Quando o triturador estiver em funcionamento, não introduza a mão dentro do funil do verde e nem pela saída inferior.



Atenção!

Sempre que realizar qualquer limpeza ou operação de manutenção, assegure-se primeiro que o equipamento esteja desligado e as lâminas paradas, pois após o equipamento ser desligado as lâminas continuam em movimento por alguns instantes.

Características Técnicas

Modelo	Potência (cv)	Tensão (V)	Rotação (rpm)		Tipo
			50 Hz	60 Hz	
TRP 40	1 - 1,25 - 1,5	110/220	3000	3600	Monofásico
TRF 60	1,25 - 1,5	110/220	3000	3600	Monofásico
		220/380			Trifásico
TRF 70	1,25 - 1,5	110/220	3000	3600	Monofásico
		220/380			Trifásico
TRF 80	1,25 - 1,5	110/220	3000	3600	Monofásico
		220/380			Trifásico
TRF 80M	1,25 - 1,5	110/220	3000	3600	Monofásico
		220/380			Trifásico
TRF 90	1,5 - 2	110/220	3000	3600	Monofásico
		220/380			Trifásico
TRF 300	2	110/220	3000	3600	Monofásico
	2 - 3	220/380			Trifásico
TRF 300F	2	110/220	3000	3600	Monofásico
	2 - 3	220/380			Trifásico
TRF 400	2	110/220	3000	3600	Monofásico
	2 - 3	220/380			Trifásico
TRF 400F	2	110/220	3000	3600	Monofásico
	2 - 3	220/380			Trifásico
Limites de condições ambientais:	Temperatura: 40°C Umidade relativa do ar: 80%				

Características de Produção

<table>
<tr><th rowspan="4">Modelo</th><th colspan="6">Peneira (mm)</th></tr>
<tr><th>0,8</th><th>2</th><th>3</th><th>5</th><th>12</th><th>Lisa</th></tr>
<tr><th colspan="6">Material produzido (kg/h)</th></tr>
<tr><th>Fubá</th><th>Quirera fina</th><th>Quirera fina</th><th>Quirera grossa</th><th>Rolão</th><th>Ração verde</th></tr>
<tr><td>TRP 40</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td><td rowspan="3">500/900</td></tr>
<tr><td>TRF 60</td><td>–</td><td>30/60</td><td>80/100</td><td>130/180</td><td>130/230</td></tr>
<tr><td>TRF 70</td><td>10/15</td><td>–</td><td>80/100</td><td>130/180</td><td>130/230</td></tr>
<tr><td>TRF 80</td><td rowspan="3">30/60</td><td rowspan="3">–</td><td rowspan="3">130/250</td><td rowspan="3">250/500</td><td rowspan="3">150/250</td><td rowspan="3">500/900</td></tr>
<tr><td>TRF 80M</td></tr>
<tr><td>TRF 90</td></tr>
<tr><td>TRF 300</td><td rowspan="2">50/80</td><td rowspan="2">–</td><td rowspan="2">150/300</td><td rowspan="2">300/650</td><td rowspan="2">200/450</td><td rowspan="2">600/1000</td></tr>
<tr><td>TRF 300F</td></tr>
<tr><td>TRF 400</td><td rowspan="2">60/90</td><td rowspan="2">–</td><td rowspan="2">170/330</td><td rowspan="2">330/700</td><td rowspan="2">250/500</td><td rowspan="2">800/1200</td></tr>
<tr><td>TRF 400F</td></tr>
</table>

Notas:
1) "Rolão" = Resultado da trituração da espiga de milho com palha.
2) As produções calculadas acima, são valores de referência, podendo variar de acordo com a umidade do produto e condições de trabalho.
3) O TRF 60 não possui peneira de 0,8 mm.

Aplicação

Modelo TRP 40

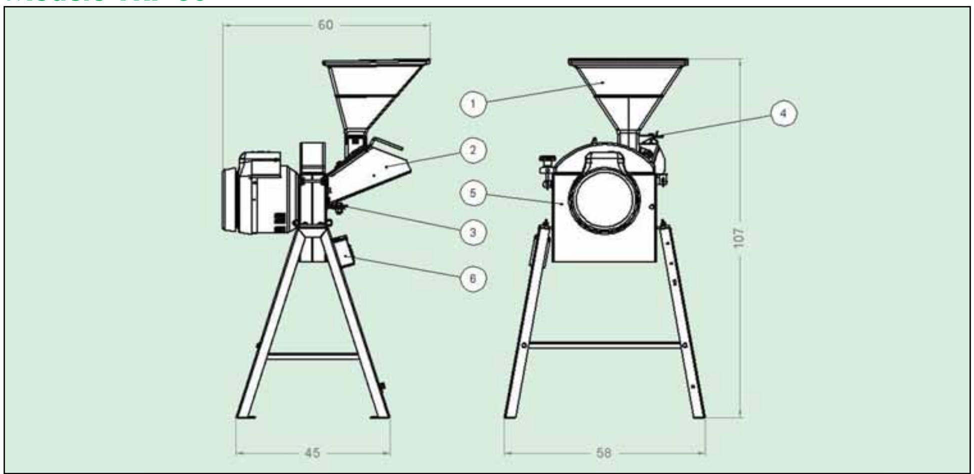
Picador para qualquer tipo de forragem, para o preparo do suplemento alimentar animal, podendo ser: cana-de-açúcar, sorgo, milho verde, ramas de mandioca e capins das mais variadas espécies, destinados a ração animal.

Modelos TRF 60 / TRF 70 / TRF 80 TRF 80M / TRF 80G / TRF 90 TRF 300 / TRF 300F / TRF 300G TRF 400 e TRF 400F

Picadores e trituradores de forragens para produtos secos e verdes como: milho debulhado, cana-de-açúcar, sorgo, milho verde, ramas de mandioca e capins das mais variadas espécies, destinados a ração animal.

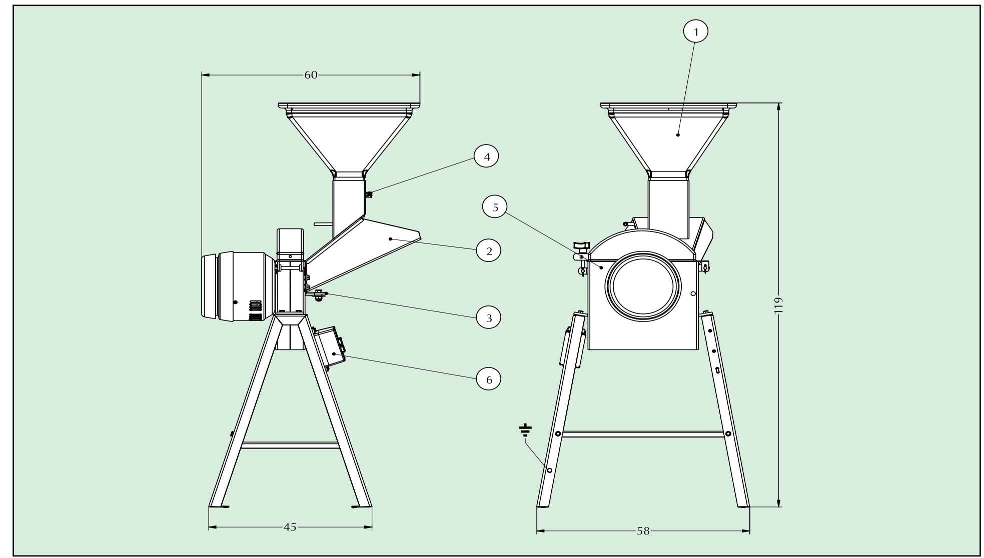
Principais Componentes

Modelo TRF 60



1 Funil dos grãos
2 Funil do verde
3 Contrafaca
4 Gaveta para regulagem dos grãos
5 Corpo
6 Chave interruptora

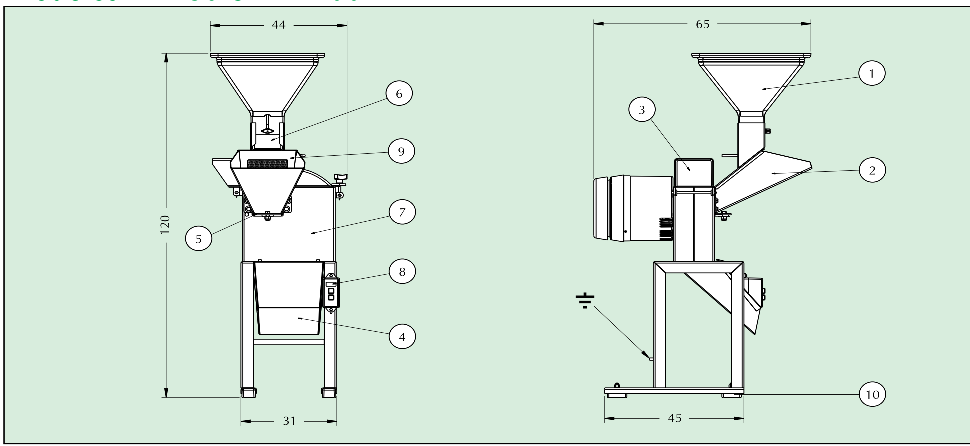
Modelo TRF 70 / TRF 80M e TRF 400F



1 Funil dos grãos
2 Funil do verde
3 Contrafaca
4 Gaveta para regulagem dos grãos
5 Corpo
6 Chave interruptora

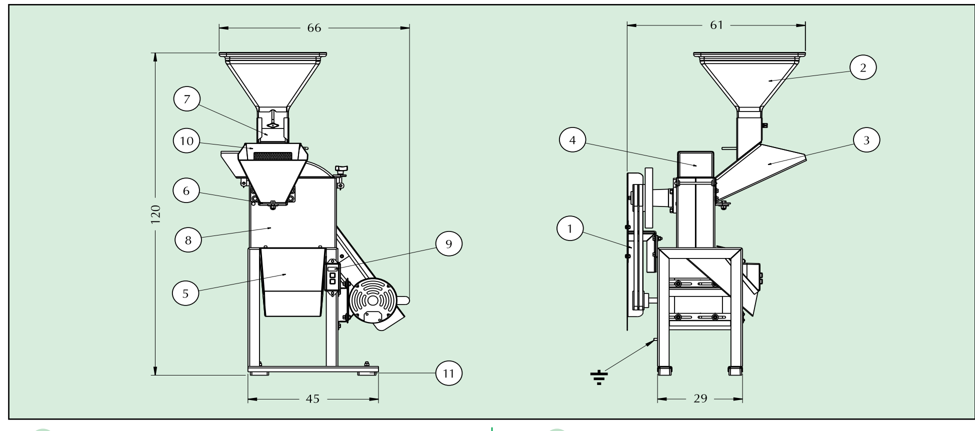
Principais Componentes

Modelos TRF 80 e TRF 400



1 Funil dos grãos
2 Funil do verde
3 Tampa de fechamento
4 Saída inferior
5 Contrafaca
6 Gaveta para regulagem de grãos
7 Corpo
8 Chave interruptora
9 Tampa do funil do verde
10 Amortecedores de borracha

Modelos TRF 90 e TRF 300



1 Proteção da correia
2 Funil dos grãos
3 Funil do verde
4 Tampa de fechamento
5 Saída inferior
6 Contrafaca
7 Gaveta para regulagem dos grãos
8 Corpo
9 Chave interruptora
10 Tampa do funil do verde
11 Amortecedores de borracha

Instalação do Motor

✔ Todos os trituradores TRAPP, monofásicos ou trifásicos, são montados com motores de dupla tensão. Saem de fábrica sem a ligação elétrica, para que o cliente possa selecionar o tipo de ligação, conforme a tensão de sua rede elétrica (exceto o TRF 400, que sai de fábrica com a tensão da rede elétrica já selecionada).

✔ Isto não acontece para os trituradores TRP 40, TRF 60, TRF 70, TRF 80 e TRF 80M, que são equipados com seletor de voltagem para 110 e 220 V.

✔ Para efetuar a correta ligação, deve-se observar os dados indicados na plaqueta do motor e a numeração impressa na própria isolação dos cabos elétricos.

✔ Para trituradores comercializados sem motor, a escolha da potência mínima deve obedecer os dados técnicos apresentados na pág. 4.



Atenção!

Antes de efetuar qualquer tipo de ligação, certifique-se que a rede elétrica esteja desligada.

1) Certifique-se que a rede elétrica, onde será instalado o triturador, seja compatível com os dados constantes na placa do motor.
2) Desligue a rede elétrica para efetuar as ligações do motor.
3) Faça as conexões apresentadas conforme a tensão da rede elétrica.
4) Para proteger a ligação, utilize fita isolante nas conexões realizadas.
5) Certifique-se que as conexões estejam bem isoladas.
6) Ligue a rede elétrica e verifique a rotação do triturador.



Instruções de Operação

Verificações:

Antes de colocar o triturador em operação deve-se verificar:

✔ Se não há ferramentas ou objetos sobre o motor ou sobre o equipamento, principalmente dentro do funil dos grãos ou do verde.

✔ Se não há nada trancando o motor.

✔ Se o sentido de rotação está correto.

✔ Se a tensão da rede elétrica coincide com a do triturador.

✔ Se não há pessoas ou objetos próximos às polias e correiais.

✔ Se a tampa do triturador está corretamente fechada.

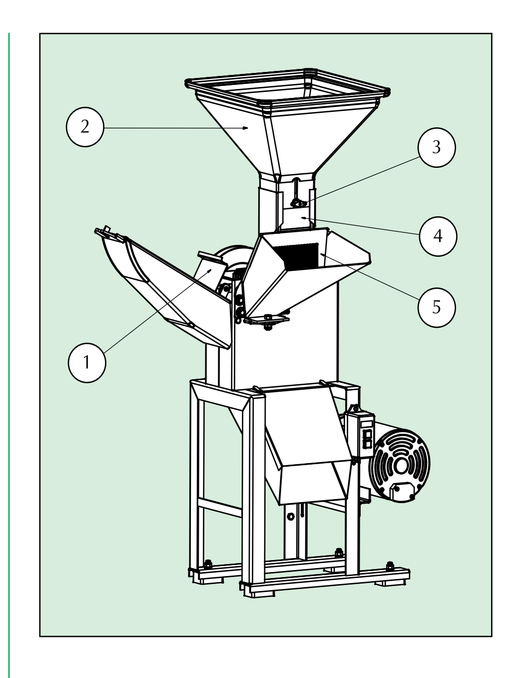
✔ Se a contrafaca está devidamente regulada e fixa (pág. 12).

Nota:

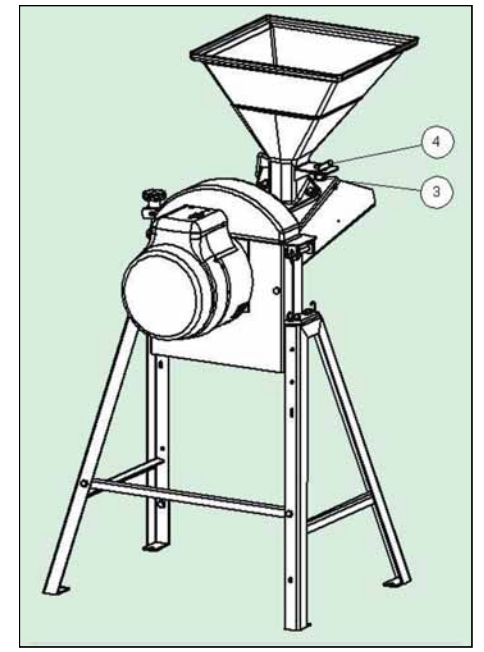
Se o equipamento está devidamente preparado acione o motor, aguarde até atingir a rotação máxima e inicie o trabalho.

Para operar com produtos secos (grãos):

- ✔ Coloque a tampa vedadora (1).
- ✔ Coloque a tampa do funil do verde (5).
- ✔ Escolha a peneira adequada (diâmetros 0,8 - 3 - 5 - 12 mm), pois o produto resultante depende do diâmetro de peneira utilizado.
- ✔ O produto seco é colocado no funil dos grãos (2), de onde é encaminhado para ser processado, saindo o produto final na parte inferior do triturador.
- ✔ Tome cuidado para **não sobrecarregar o motor.** Efetue a regulagem da gaveta de entrada dos grãos de maneira que entre no triturador somente o material que ele consiga triturar, de acordo com o tipo de peneira escolhida. A regulagem da gaveta de entrada dos grãos é feita da seguinte forma: solte a borboleta (3) localizada na parte de baixo da gaveta. Com o regulador (4) solto, faça a regulagem, puxando caso necessite de uma abertura maior ou empurrando caso necessitar de uma abertura menor. Após a regulagem aperte a borboleta (3).

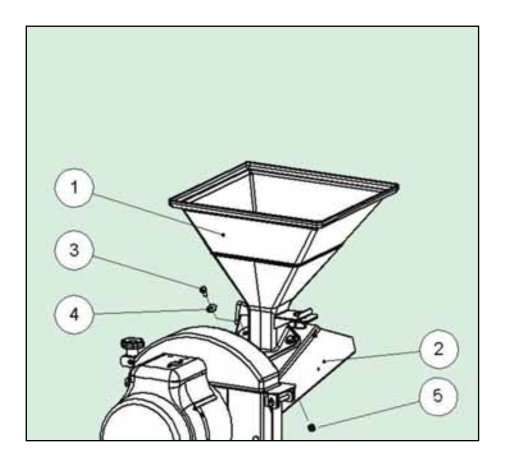


Modelo TRF 60



Montagem do Funil do Grão Modelo TRF 60:

✔ Coloque o funil do grão (1) sobre o funil do verde (2), fixe-o através do parafuso (3), arruela (4) e aperte com a porca (5) pela parte interna do funil do verde (2).



Para operar com produtos verdes (forragens):

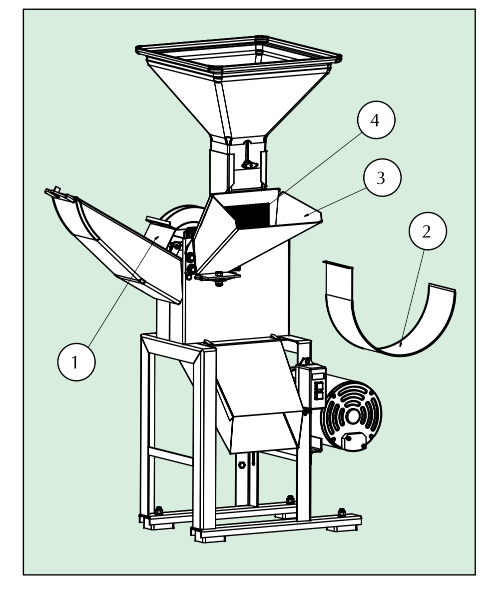
✔ Retire a tampa vedadora (1).

✔ Retire a tampa do funil do verde (4).

✔ Coloque peneira lisa (2), pois a saída será pela parte superior do triturador.

✔ Os produtos verdes são colocados no funil do verde (3), de onde é encaminhado para ser processado, saindo pela parte superior do triturador.

✔ Nos modelos TRP 40, TRF 60 e TRF 70, a saída do material processado é feita pela parte inferior.





Atenção!

O motor pode queimar por sobrecarga, caso introduza-se uma quantidade de material excessiva.



Colocação Correta das Peneiras

Para evitar acidentes com o triturador e mantê-lo em perfeitas condições de funcionamento, é necessário observar a colocação correta das peneiras. Elas deverão ser colocadas por de trás dos pinos guias conforme a figura 1. Para efetuar a correta colocação, inicie pelo lado curvado da peneira, conforme figura 2 e finalize a colocação conforme figura 3 e 4. Caso não houver um perfeito assentamento das peneiras, pode ocorrer que ela seja tocada pelas facas e causar sérios danos ao triturador.

Observação:

Peneiras que acompanham o TRF 60: 2, 3, 5 e 12.

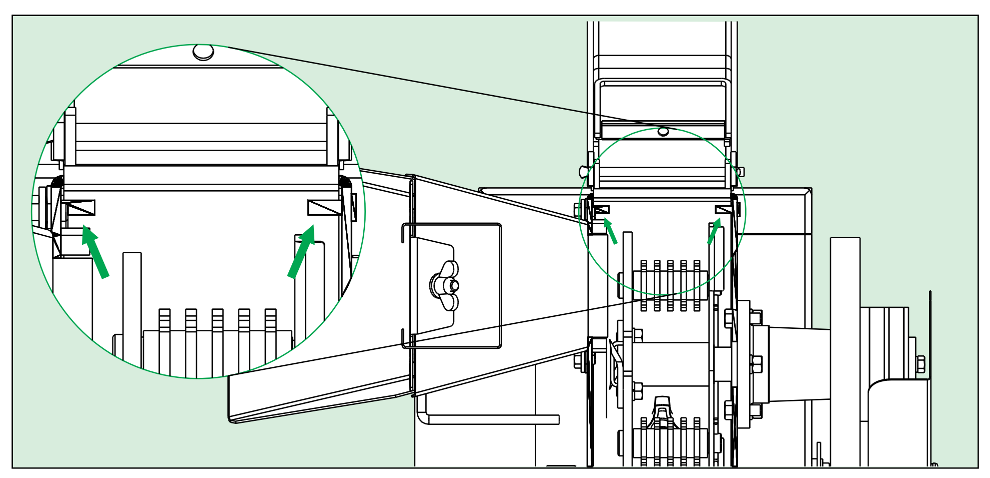


Fig. 1

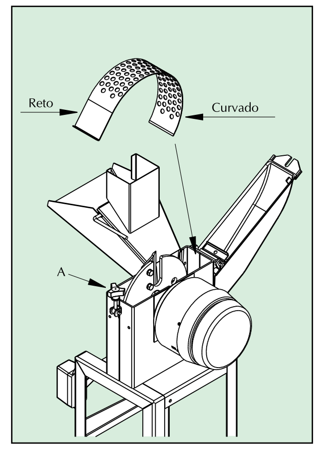


Fig. 2

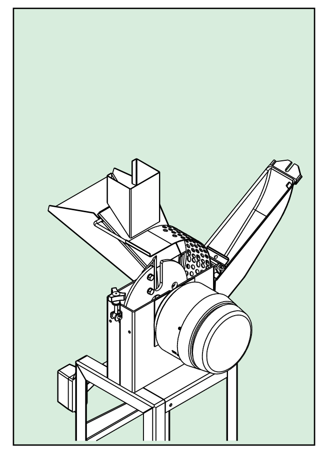


Fig. 3

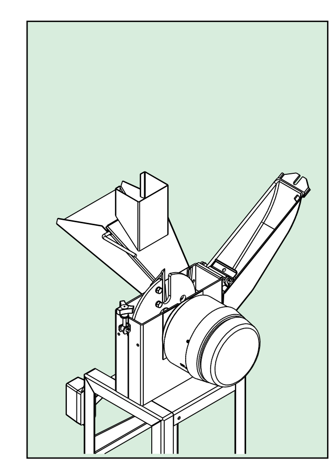


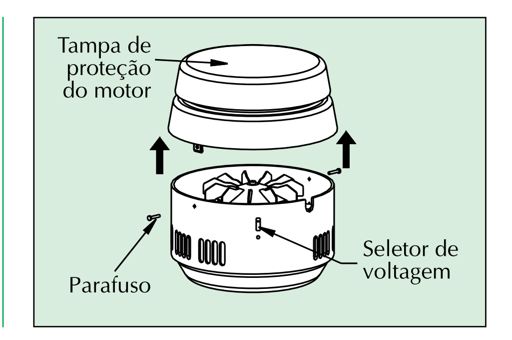
Fig. 4

Seletor de Voltagem

Os trituradores TRP 40, TRF 60, TRF 70, TRF 80 e TRF 80M são equipados com seletor de voltagem para tensões 110/220 V.

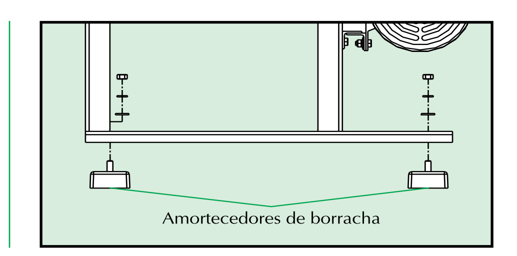
Nota:

Caso seja necessário, a tampa de proteção do motor (conforme figura ao lado) pode ser removida para que seja feita a retirada de resíduos (pó) provenientes do processo de moagem dos grãos.



Amortecedores de Borracha

✔ Para fixar os amortecedores de borracha, proceda conforme ilustração ao lado.





Instruções para Manutenção

Contrafaca

Reapertos periódicos, bem como a regulagem na contrafaca, são indispensáveis. A regulagem é feita soltando-se a porca sextavada (1) conforme a figura 1 e deslocando-se a contrafaca até que as facas passem a uma distância de aproximadamente 1,5 mm da contrafaca (figura 2).
A contrafaca deve ser substituída quando apresentar sinais de desgaste.

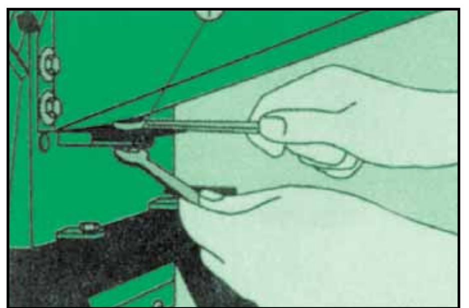


Fig. 1

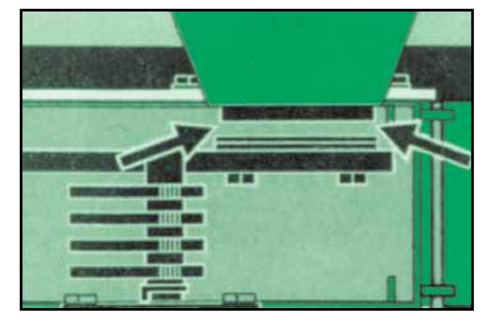


Fig. 2

Afiação das facas

Os trituradores TRAPP saem de fábrica com as facas temperadas, com isto, prolongando a vida útil do corte.
A afiação das facas deve ocorrer quando se notar que o fio de corte (gume) estiver gasto.
Afie apenas o lado indicado da faca (figura 3), procurando manter a inclinação original.
Sempre ao afiar, tome o cuidado de retirar a mesma quantidade de material em cada faca, para não prejudicar o balanceamento do conjunto do eixo e causar conseqüentemente, vibrações.
As facas deverão ser substituídas sempre que não possibilitarem mais uma perfeita afiação.

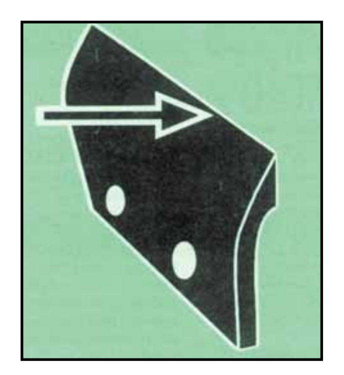


Fig. 3

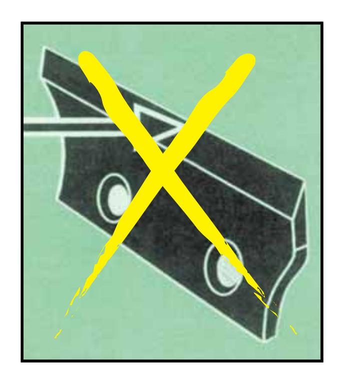


Fig. 4

Martelos

Os martelos possuem 4 faces dentadas para serem trocadas de posição na medida em que se desgastam (figura 5).
Para trocá-los de face ou substituí-los, deve-se retirar os contra-pinos existentes nos eixos (1) e a trava (2) (figura 6), e sacá-los através do orifício do funil do verde. Ao retirá-los, sempre observe a posição dos anéis separadores e tome o cuidado de não misturar os jogos de martelos (lados), a fim de não prejudicar o balanceamento do triturador, provocando vibrações.

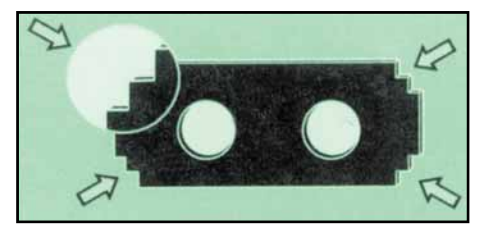


Fig. 5

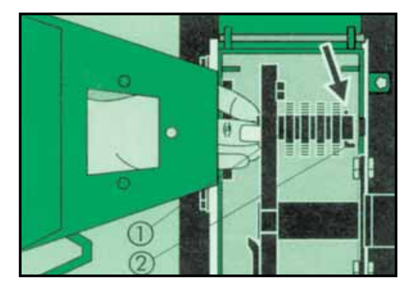


Fig. 6

Reapertos

Por ser um equipamento que sofre constantes vibrações, promovidas pelos impactos dos produtos triturados ou picados, a tendência natural é que, com o passar do tempo, os parafusos se afrouxem.
Por isto, deve-se verificá-los periodicamente e, caso necessário, fazer o reaperto dos parafusos frouxos. Porém deve-se tomar muito cuidado para não espanar os parafusos com apertos exagerados.



Atenção!

Toda manutenção ou limpeza deve ser feita com o equipamento desligado da rede elétrica.

TRF 80G e TRF 300G



Recomendações Importantes

- ✔ Nunca acione ou deixe o motor funcionando em ambiente fechado ou sem ventilação. O gás do escapamento contém monóxido de carbono, um gás inodoro e letal.
- ✔ O motor deste triturador é de 4 tempos e não utiliza óleo na gasolina (para trituradores com motor).
- ✔ Antes da operação, certifique-se do nível correto de óleo do cárter.
- ✔ O motor sai de fábrica sem óleo e sem combustível.
- ✔ Nunca guarde o equipamento com gasolina no tanque. Sendo necessário, mantenha o motor operando até ocorrer o desligamento pela falta de combustível.
- ✔ Nunca faça reparos no triturador com o motor ligado.
- ✔ O cabo da vela deve estar desconectado para qualquer tipo de manutenção.
- ✔ Aqueça o motor antes de colocar o triturador em operação.
- ✔ Cuidado: a gasolina é altamente inflamável.
- ✔ Desligue o motor antes de remover a tampa de combustível.
- ✔ Não adicione gasolina quando o motor está em funcionamento ou estiver quente.

Características Técnicas

Modelo	Potência (hp)	Capacidade do tanque (litros)	Capacidade do cárter (ml)	Rotação (rpm)	Consumo litros/hora	Motor
TRF 80G	3,5	2,50	600	3600	1,00	Briggs
TRF 300G	6	3,78	600		1,35	
Limites de condições ambientais:	Temperatura: 40°C Umidade relativa do ar: 80%					

Características de Produção

Modelo	Peneira (mm)				
	0,8	3	5	12	Lisa
	Material produzido (kg/h)				
	Fubá	Quirera fina	Quirera grossa	Rolão	Ração do verde
TRF 80G	30/60	130/250	250/500	150/250	500/900
TRF 300G	50/80	150/300	300/650	200/450	600/1000

Notas: 1) "Rolão" = Resultado da trituração da espiga de milho com palha.
2) As produções calculadas acima, são valores de referência, podendo variar de acordo com a umidade do produto e condições de trabalho.

Abastecimento e Filtro de Ar

- ✔ Abasteça apenas com gasolina comum (não aditivada).
- ✔ A capacidade do tanque é de 3,78 litros.
- ✔ A capacidade do cárter é de 600 ml.
- ✔ Tipo de óleo 20W-40.

Filtro de Ar - Papel

- ✔ Passe ar comprimido no sentido de dentro para fora do filtro ou batendo levemente sua base contra uma superfície plana.



Plano de Manutenção Periódica

Nas primeiras 5 horas:
- ✔ Troque o óleo do cárter.

Após cada 5 horas ou diariamente:
- ✔ Verifique o nível do óleo.
- ✔ Limpeza geral do equipamento.

Após cada 25 horas:
- ✔ Troque o óleo do cárter.
- ✔ Manutenção do filtro de ar.

Após cada 50 horas:
- ✔ Substitua o filtro de ar.

Após cada 100 horas:
- ✔ Substitua a vela de ignição.

Sugestões Úteis

No decorrer do uso do triturador, poderão, eventualmente, ocorrer algumas situações ou problemas para os quais apresentamos, a seguir, algumas orientações:

Problema	Causa Provável	Solução
Embuchamento da Máquina	Excesso de alimentação. Devido a este fato, o motor não consegue manter a rotação necessária e o produto acumula-se dentro da máquina (persistindo o uso, poderá queimar o motor por sobrecarga).	Desligue o equipamento e aguarde parar o motor. Abra a tampa, limpe o excesso de produto dentro da máquina, feche novamente a tampa, acione o motor, aguarde atingir a rotação máxima e reinicie o trabalho, controlando a alimentação da máquina, de modo a não exigir mais do que a capacidade que o motor possa suportar.
Baixa Produção	1 - Alimentação insuficiente da máquina. 2 - Rotação da máquina abaixo da especificada. 3 - Produto úmido. 4 - Regulagem da máquina incompatível com o produto utilizado.	1 - Controle a alimentação de modo a ser contínua, porém não em excesso para não causar embuchamento. 2 - Verifique se o motor adquirido e instalado na máquina (trituradores vendidos sem motor) corresponde ao que é solicitado (adesivo na máquina). Se a rotação estiver abaixo da especificada os martelos demorarão para triturar o produto e com isso, reduz a produção. 3 - Deve-se triturar apenas produtos secos. Se os produtos estiverem úmidos, os furos das peneiras ficarão bloqueados. 4 - Deve-se verificar se a peneira utilizada está adequada ao produto a ser obtido.
Corte Irregular do Produto	1 - Falta de gume nas facas. 2 - Contrafaca gasta ou desregulada.	1 - Afie as facas conforme indicado no item Manutenção - Facas (pág. 13). 2 - Proceda conforme indicado no item Manutenção - Contrafaca (pág. 12).
Deficiência ao Moer Produtos Secos	1 - Martelos gastos ou danificados. 2 - Martelos presos.	1 - Troque as faces dos martelos ou substitua-os por novos, procedendo conforme item Manutenção - Martelos (pág. 13). 2 - Efetue a limpeza da máquina sempre que terminar de picar produtos verdes, principalmente antes de paradas prolongadas.
Dificuldade de Partida do Motor	1 - Excesso de produto dentro da máquina. 2 - Queda de tensão na rede elétrica.	1 - Ao terminar os trabalhos, deixe sempre a máquina em funcionamento até a saída total dos produtos. 2 - Verifique as condições da rede elétrica (eletricista).

Termo de Garantia

A Metalúrgica TRAPP Ltda. garante este produto contra defeitos de fabricação pelo prazo de **12 (doze) meses**, a contar da data de emissão da Nota Fiscal de Compra.

No prazo de garantia estabelecido no parágrafo anterior, já está incluída a garantia legal, estando assim dividida:

- **Os 3 (três) primeiros meses – garantia legal;**
- **Os 9 (nove) meses seguintes – garantia especial,** concedida pela Metalúrgica Trapp Ltda.

A garantia legal e/ou especial cobre:

- Defeitos de fabricação como erro de montagem, falha de material e a respectiva mão-de-obra para o conserto, curto de espiras, curto entre fases, rotor falhado, após a devida comprovação pelos técnicos da Metalúrgica Trapp Ltda. ou assistentes técnicos credenciados.

Nota:

- Todas as peças comprovadamente defeituosas serão substituídas, sem ônus, não havendo troca do aparelho ou equipamento.
- O comprador será responsável pelas despesas de embalagem e transporte até a Assistência Técnica Trapp mais próxima.
- Esta garantia será válida somente mediante a apresentação da Nota Fiscal de Compra deste produto.
- Este produto está sujeito a modificações de especificações técnicas sem aviso prévio do fabricante.

A garantia legal/especial não cobre:

- Defeitos causados por uso indevido como falta de lubrificação (falta de óleo), utilização de misturas na

gasolina ou no óleo, excesso de óleo no cárter, eixo quebrado, sobrecarga, falta de fases, tensão fora do especificado, capacitores, rolamentos, perda de peças, peças quebradas ou amassadas ou aqueles ocasionados por descuidos no transporte, armazenagem, acoplamento ou energização do motor, serviços normais de manutenção preventiva como: regulagem do motor, limpeza do sistema de alimentação ou ajustes de acionamentos.

- Peças como velas de ignição, lubrificantes, juntas em geral, virabrequim torto ou quebrado, filtro de combustível, filtro de ar e retentores são isentas de garantia.

- Se o produto sofrer danos resultantes de acidentes, uso indevido, descuido, desconhecimento ou descumprimento das instruções contidas no Manual de Instruções, se apresentar sinais de ter sido ajustado ou consertado por pessoas não autorizadas pela Metalúrgica Trapp Ltda. ou se o produto ficar exposto à umidade, intempéries, maresia, etc., bem como peças que apresentarem desgaste normal pelo uso.

Observações:

- Use sempre peças originais e procure a Assistência Técnica Autorizada Trapp.

- Para sua tranquilidade, preserve e mantenha este Manual e a Nota Fiscal de Compra do produto sempre à mão.

ATENÇÃO!

UTILIZE

PEÇAS ORIGINAIS TRAPP

e os serviços de profissionais da Assistência Técnica Autorizada TRAPP. A TRAPP não se responsabiliza por eventuais danos causados ao equipamento ou acidentes que venham a ocorrer pela utilização de peças não originais.

Bienvenido!

Muchas gracias por la adquisición de más un producto de calidad, desarrollado con la más alta tecnología TRAPP.
Este equipo va a proporcionarle rapidez y eficiencia en sus trabajos, con economía y total seguridad.
Para eso, algunos cuidados especiales deben ser observados.
Las instrucciones de seguridad presentadas en este manual de insstrucciones son extremamente importantes, pero no comprenden todas las posibles condiciones y situaciones que podrán ocurrir. El operador debe fijarse que prudencia, atención y cuidado no son factores que puedan ser incorporados al producto, pero son calidades que uno debe tener durante el manoseo y al hacer el mantenimiento del equipo.

Recomendaciones Importantes



Atención!

Lea todas las instrucciones contenidas en este manual antes de operar el equipamiento, siempre observando las indicaciones de seguridad y siguiendo las instrucciones para prevenir accidentes y/o heridas.

Lea y guarde estas instrucciones.

1 - Área de trabajo.

✔ **No opere el equipamiento cerca de atmósfera explosiva, ni donde haya líquidos inflamables, gases y/o polvo en suspensión.** La instalación eléctrica del equipamiento produce centellas que pueden iniciar la combustión de líquidos inflamables, gases o polvo en suspensión.

✔ **Mantenga niños y espectadores alejados**. Cuando el equipamiento esté en utilización, todas las personas, especialmente niños, deben permanecer a una distancia segura del área de trabajo. El operador/usuario es responsable por eventuales accidentes que puedan ocurrir.

2 - Seguridad eléctrica.

✔ **No exponga el equipamiento a lluvia o humedad.** Instale el equipamiento en un lugar seco y protegido de la intemperie. El agua dentro del equipamiento puede damnificar los circuitos eléctricos del motor, además de aumentar el riesgo de descarga eléctrica.

✔ Para su seguridad, realice la conexión a tierra del equipamiento. La falta de la conexión a tierra puede resultar en accidentes, choque eléctrico u otros daños personales.

Si necesita manutención y piezas de reposición, póngase en contacto con nuestro distribuidor local o asistente técnico autorizado:

En el caso de dificuldades adicionales, llame al:

METALÚRGICA TRAPP LTDA.
Rua Pref. Waldemar Grubba, 4545
89256-502 - Jaraguá do Sul - SC - Brasil
Teléfono: +55 47 3371-0088 / +55 47 2107-8800
Telefax: +55 47 3371-1997
e-mail: trapp@trapp.com.br

3 - Seguridad personal.

✔ **Manténgase alerta, quede atento con lo que está aconteciendo y use el buen sentido cuando esté operando**. No opere el equipamiento cuando esté cansado, distraído o bajo la influencia de drogas, bebidas alcohólicas o medicamentos. Un momento de falta de atención puede resultar en un serio riesgo de heridas.

✔ **Utilice equipamientos de seguridad. Use siempre las gafas de seguridad**. Usando equipamientos de seguridad como guantes, zapatos, protección para los oídos, usted aumenta su seguridad y reduce el riesgo de accidentes.

✔ **Vístase de manera adecuada**. No use ropas sueltas o joyas.

✔ **Prevéngase contra el funcionamiento accidental**. Asegúrese de que la llave eléctrica esté en la posición "desconectada" antes de colocar el enchufe en la toma de corriente. Conectar el enchufe en la toma de corriente con la llave eléctrica en la posición "conectada" puede causar un grave accidente.

✔ **Remueva cualquier objeto antes de conectar el equipamiento**. Una herramienta o cualquier otro objeto preso en las partes móviles del equipamiento puede resultar en heridas.

4 - Utilización y cuidados.

✔ **No fuerce el equipamiento**. Utilícelo de forma correcta y para las aplicaciones descritas en este manual, obteniendo así mayor desempeño y seguridad en su trabajo.

✔ **No utilice el equipamiento si la llave eléctrica no conecta ni desconecta**. El equipamiento no puede ser controlado si la llave eléctrica estuviera dañada. Llave eléctrica con defecto deberá ser reparada inmediatamente.

✔ **Desconecte el disyuntor, retire los fusibles o desconecte el enchufe de la toma de corriente antes de realizar cualquier ajuste, cambio de lámina de corte y accesorios**. Esas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de funcionamiento accidental del equipamiento.

✔ **No permita que personas no familiarizadas utilicen el equipamiento**. El equipamiento puede volverse peligroso en las manos de usuarios no familiarizados con el funcionamiento.

✔ **Conserve su equipamiento. Verifique con frecuencia si las partes móviles están fijas, si algún componente está dañado o cualquier otra condición que pueda afectar su buen funcionamiento**. Si hubiere algún problema, haga la reparación antes de usar el equipamiento. Muchos accidentes son causados por la falta de mantenimiento adecuado.

✔ **Mantenga la lámina de corte afilada y limpia.**

✔ **La lámina de corte continúa en movimiento después de que el equipamiento es desconectado. Por lo tanto, quede atento a eso cuando hiciere cualquier tipo de mantenimiento.**

✔ **Utilice el equipamiento y accesorios de acuerdo con las instrucciones contenidas en este manual, considerando las condiciones de trabajo y el servicio a ser ejecutado**. La utilización del equipamiento para operaciones no contenidas en este manual puede resultar en situaciones de peligro.

Nota:

De acuerdo con la norma brasilera NBR 5410, se volvió obligatorio la instalación de un dispositivo de protección a la corriente diferencial-residual (dispositivo DR) en las instalaciones eléctricas residenciales. La función del dispositivo "DR" es proteger al usuario contra los graves riesgos de choque eléctrico (consulte un electricista).

5 - Servicio.

✔ **Las reparaciones del equipamiento solo deben ser realizadas por profesionales especializados y con piezas originales TRAPP**. Use siempre los servicios de los Asistentes Técnicos Autorizados TRAPP. TRAPP no se responsabiliza por eventuales accidentes o daños ocurridos debido a la utilización de piezas no originales.

Instrucciones Adicionales de Seguridad y Operación

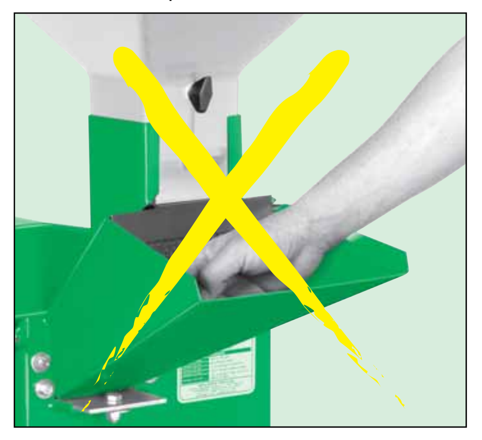
- ✔ Verifique si el voltaje de la máquina es el mismo de la red eléctrica.
- ✔ Lea atentamente las instrucciones y procure familiarizarse con los controles y el uso adecuado del equipamiento.
- ✔ Recuerde que el operador o usuario es responsable por cualquier accidente o daño, involucrando terceros o sus propiedades.
- ✔ No opere el equipamiento cuando esté descalzo o de sandalias.
- ✔ Mientras esté utilizando el equipamiento, siempre use calzado adecuado y pantalones largos, gafas, guantes y protector auricular.
- ✔ Evite operar el equipamiento en lugar húmedo.
- ✔ Utilice el equipamiento con buena iluminación.
- ✔ Antes de introducir cualquier tipo de forraje, accione el motor e espere que el mismo alcance la rotación máxima.
- ✔ No introduzca nada en el equipamiento con el motor desconectado.
- ✔ No utilice el equipamiento en periodos que ocurren cortes de energía eléctrica.
- ✔ Siempre que realice cualquier limpieza u operación de mantenimiento, asegúrese primero de que el motor esté desconectado, que la lámina esté parada y retire la extensión eléctrica de la toma de corriente eléctrica.
- ✔ Si el equipamiento comienza a vibrar, apáguelo y desconéctelo de la red eléctrica inmediatamente. Verifique pronto la causa de esta vibración, pues esta indica que el equipamiento necesita de ajustes o reparaciones.



Atención!

Verifique frecuentemente si todos los tornillos están bien fijados, principalmente el de la contra-cuchilla. Mantenga la contra-cuchilla siempre regulada para garantizar un buen desempeño del triturador.

- ✔ Verifique el estado del cable de alimentación y nunca lo repare con cinta aislante.
- ✔ Nunca utilice chorro de agua para limpiar el equipamiento, use un paño humedecido y detergente neutro. El agua dentro del equipamiento puede damnificar los circuitos eléctricos del motor, además de aumentar el riesgo de descarga eléctrica.
- ✔ Nunca opere el triturador con la tapa abierta o sin protección de la correa.





Atención!

Cuando el triturador esté en funcionamiento, no introduzca la mano dentro del embudo del verde y ni por la salida inferior.



Atención!

Siempre que realice cualquier limpieza u operación de mantenimiento, asegúrese primero de que el equipamiento esté desconectado y las láminas paradas, pues después de que el equipamiento es desconectado las láminas continúan en movimiento por algunos instantes.

Características Técnicas

Modelo	Potencia (cv)	Tensión (V)	Rotación (rpm)		Tipo
			50 Hz	60 Hz	
TRP 40	1 - 1,25 - 1,5	110/220	3000	3600	Monofásico
TRF 60	1,25 - 1,5	110/220	3000	3600	Monofásico
		220/380			Trifásico
TRF 70	1,25 - 1,5	110/220	3000	3600	Monofásico
		220/380			Trifásico
TRF 80	1,25 - 1,5	110/220	3000	3600	Monofásico
		220/380			Trifásico
TRF 80M	1,25 - 1,5	110/220	3000	3600	Monofásico
		220/380			Trifásico
TRF 90	1,5 - 2	110/220	3000	3600	Monofásico
		220/380			Trifásico
TRF 300	2	110/220	3000	3600	Monofásico
	2 - 3	220/380			Trifásico
TRF 300F	2	110/220	3000	3600	Monofásico
	2 - 3	220/380			Trifásico
TRF 400	2	110/220	3000	3600	Monofásico
	2 - 3	220/380			Trifásico
TRF 400F	2	110/220	3000	3600	Monofásico
	2 - 3	220/380			Trifásico
Límites de condiciones ambientales:	Temperatura: 40°C Humedad relativa del aire: 80%				

Características de Producción

Modelo	Tamiz (mm)					
	0,8	2	3	5	12	Lisa
	Material producido (kg/h)					
	Harina	Quirera fina	Quirera fina	Quirera gruesa	"Rolão"	Ración verde
TRP 40	–	–	–	–	–	
TRF 60	–	30/60	80/100	130/180	130/230	500/900
TRF 70	10/15	–	80/100	130/180	130/230	
TRF 80						
TRF 80M	30/60	–	130/250	250/500	150/250	500/900
TRF 90						
TRF 300	50/80	–	150/300	300/650	200/450	600/1000
TRF 300F						
TRF 400	60/90	–	170/330	330/700	250/500	800/1200
TRF 400F						

Notas: 1) "Rolão" = Resultado de la trituración de la espiga de maíz con paja.
2) Las cantidades indicadas arriba son solamente valores de referencia, podiendo variar de acuerdo con la humedad del producto y condiciones de trabajo.
3) El TRF 60 no posee tamiz de 0,8 mm.

Aplicación

Modelo TRP 40

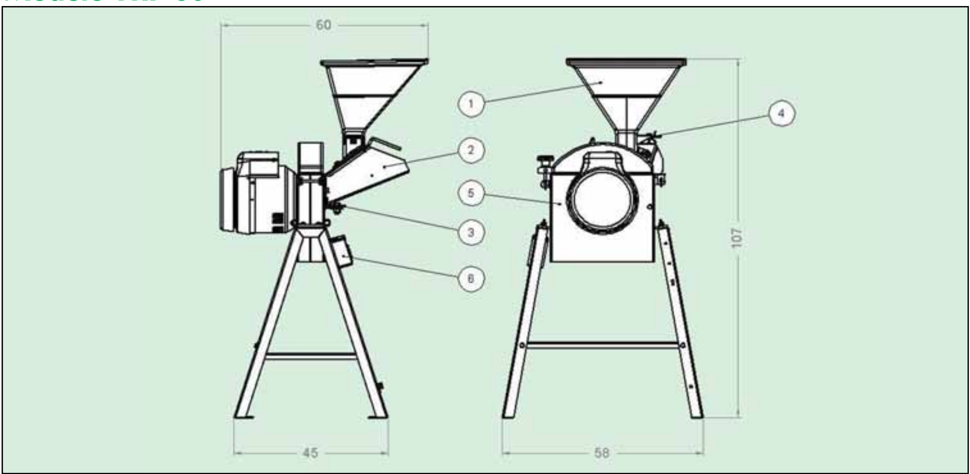
Picador para cualquier tipo de forraje, para la preparación del suplemento alimentar animal, pudiendo ser: caña de azúcar, sorgo, maíz choclo, ramas de yuca y pasto de las más variadas especies. Destinadas a ración animal.

Modelos TRF 60 / TRF 70 / TRF 80 TRF 80M / TRF 80G / TRF 90 TRF 300 / TRF 300F / TRF 300G TRF 400 y TRF 400F

Picadores y trituradores de forraje para productos secos y verdes como: maíz desgranado, caña de azúcar, sorgo, maíz choclo, ramas de yuca y pasto de las mas variadas especies, destinadas a ración animal.

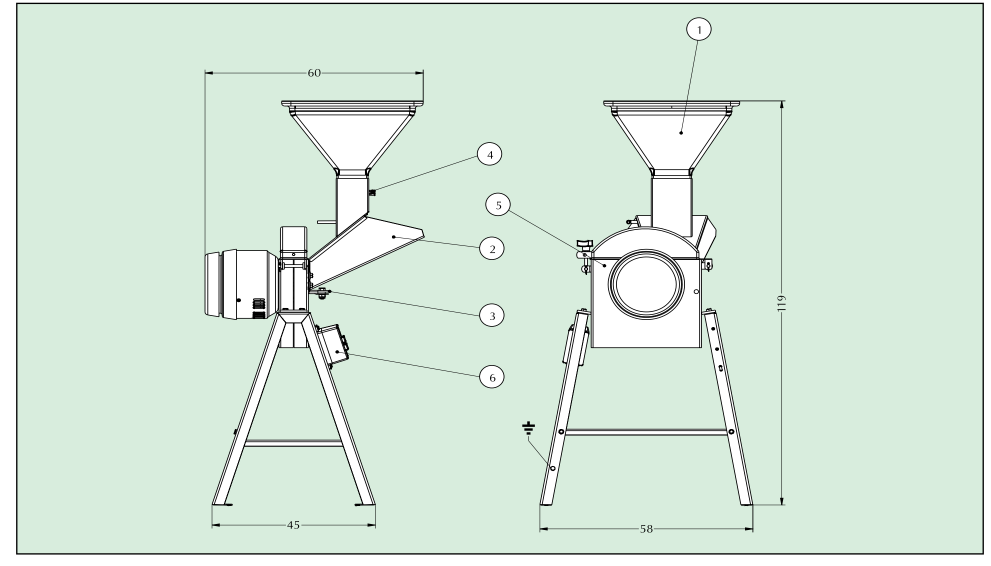
Principales Componentes

Modelo TRF 60



1. Embudo de los granos
2. Embudo del verde
3. Contracuchilla
4. Cajón para ajuste de los granos
5. Cuerpo
6. Llave interruptora

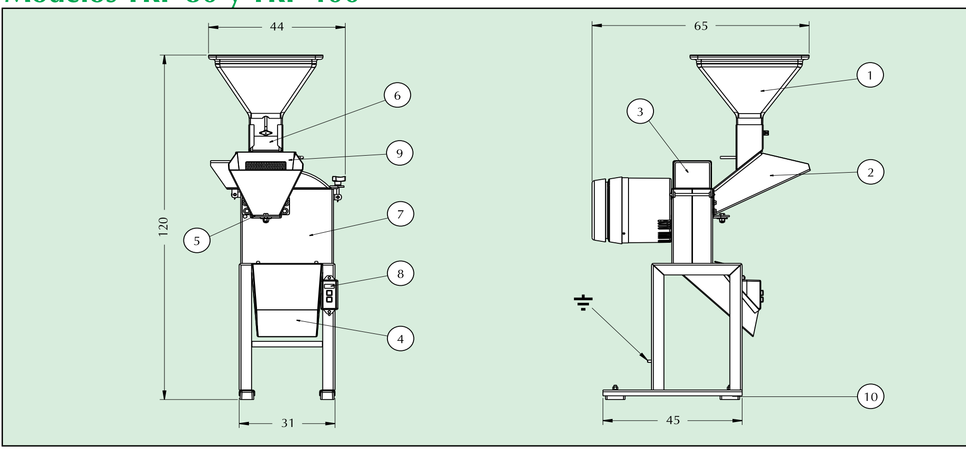
Modelo TRF 70 / TRF 80M e TRF 400F



1. Embudo de los granos
2. Embudo del verde
3. Contracuchilla
4. Cajón para ajuste de los granos
5. Cuerpo
6. Llave interruptora

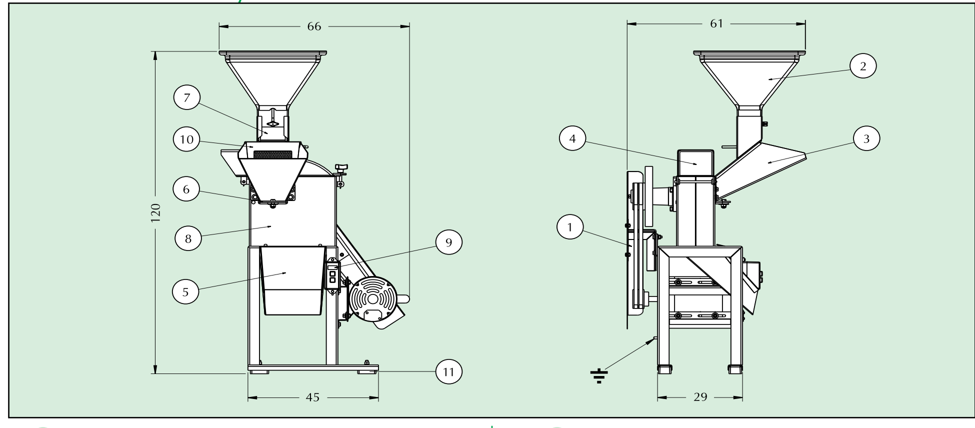
Principales Componentes

Modelos TRF 80 y TRF 400



1 Embudo de los granos
2 Embudo del verde
3 Tapa de cierre
4 Salida inferior
5 Contracuchilla
6 Cajón para ajuste de los granos
7 Cuerpo
8 Llave interruptora
9 Tapa del embudo del verde
10 Amortiguadores de caucho

Modelos TRF 90 y TRF 300



1 Protección de correa
2 Embudo de los granos
3 Embudo del verde
4 Tapa de cierre
5 Salida inferior
6 Contracuchilla
7 Cajón para ajuste de granos
8 Cuerpo
9 Llave interruptora
10 Tapa del embudo del verde
11 Amortiguadores de caucho

Instalación del Motor

✔ Todos los trituradores TRAPP, monofásicos o trifásicos, son montados con motores de doble tensión. Salen de fábrica sin la conexión eléctrica, para que el cliente pueda seleccionar el tipo de conexión, conforme la tensión de su red eléctrica (excepto el TRF 400, que sale de fábrica con tensión de la red eléctrica ya seleccionada).

✔ Esto no acontece para los trituradores TRP 40, TRF 60, TRF 70, TRF 80 y TRF 80M, que son equipados con selector de voltaje para 110 y 220 V.

✔ Para efectuar la correcta conexión, se deben observar los datos indicados en la plaqueta del motor y la numeración impresa en el propio aislamiento de los cables eléctricos.

✔ Para trituradores comercializados sin motor, la selección de la potencia mínima debe obedecer los datos técnicos presentados en la pág. 22.



Atención!

Antes de efectuar cualquier tipo de conexión, asegúrese de que la red eléctrica esté desconectada.

1) Asegúrese de que la red eléctrica, donde será instalado el triturador, sea compatible con los datos que constan en la placa del motor.
2) Desconecte la red eléctrica para efectuar las conexiones del motor.
3) Haga las conexiones presentadas conforme la tensión de la red eléctrica.
4) Para proteger la conexión, utilice cinta aislante en las conexiones realizadas.
5) Asegúrese de que las conexiones estén bien aisladas.
6) Conecte la red eléctrica y verifique la rotación del triturador.



Instrucciones de Operación

Verificaciones:

Antes de colocar el triturador en operación se debe verificar:

✔ Si no hay herramientas u objetos sobre el motor o sobre el equipamiento, principalmente dentro del embudo de los granos o del verde.

✔ Si no hay nada trancando el motor.

✔ Si el sentido de rotación está correcto.

✔ Si la tensión de la red eléctrica coincide con la del triturador.

✔ Si no hay personas u objetos próximos a las poleas y correas.

✔ Si la tapa del triturador está correctamente cerrada.

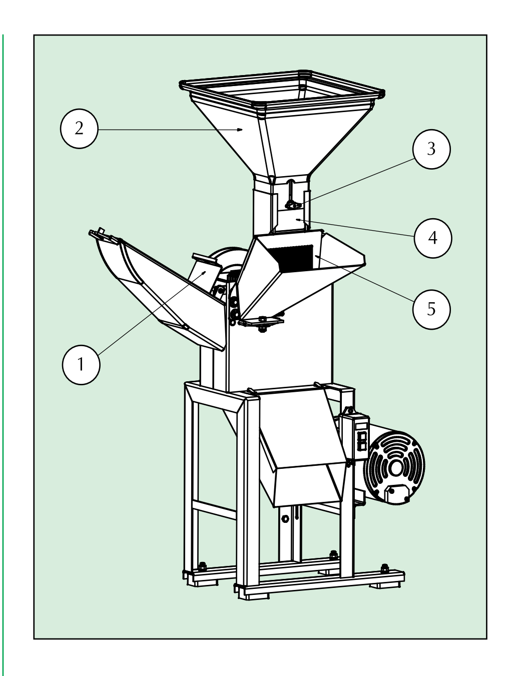
✔ Si la contra-cuchilla está debidamente regulada y fija (pág. 30).

Nota:

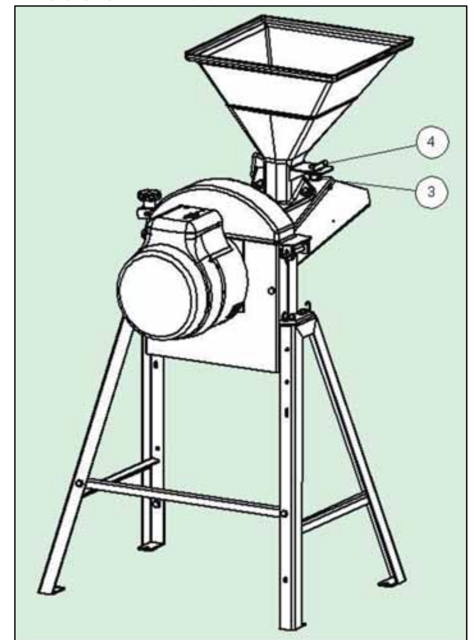
Si el equipamiento está debidamente preparado accione el motor, aguarde hasta alcanzar la rotación máxima e inicie el trabajo.

Para operar con productos secos (granos):

- ✔ Coloque la tapa para vedar (1)
- ✔ Coloque la tapa del embudo del verde (5).
- ✔ Escoja el tamiz adecuado (diámetros 0,8 - 3 - 5 - 12 mm), pues el producto resultante depende del diámetro del tamiz utilizado.
- ✔ El producto seco es colocado en el embudo de los granos (2) de donde es encaminado para ser procesado, saliendo el producto final en la parte inferior del triturador.
- ✔ Tome cuidado para **no sobrecargar el motor**. Efectúe el ajuste del cajón de entrada de los granos de manera que entre en el triturador solamente el material que este consiga triturar, de acuerdo con el tipo de tamiz escogido. El ajuste del cajón de entrada de los granos es hecha de la siguiente forma: suelte la mariposa (3) localizada en la parte de abajo del cajón. Con el regulador (4) suelto, haga el ajuste, halando caso necesite de una abertura mayor o empujando caso necesite de una abertura menor. Después del ajuste apriete la mariposa (3).

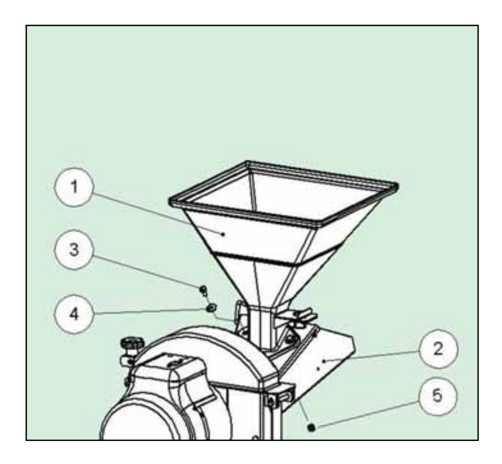


Modelo TRF 60



Montaje del Embudo del Grano Modelo TRF 60:

✔ Coloque el embudo del grano (1) sobre el embudo del verde (2), fijelo a través del tornillo (3), arandela (4) y apriete con la tuerca (5) por la parte interna del embudo del verde (2).



Para operar con productos verdes (forrajes):

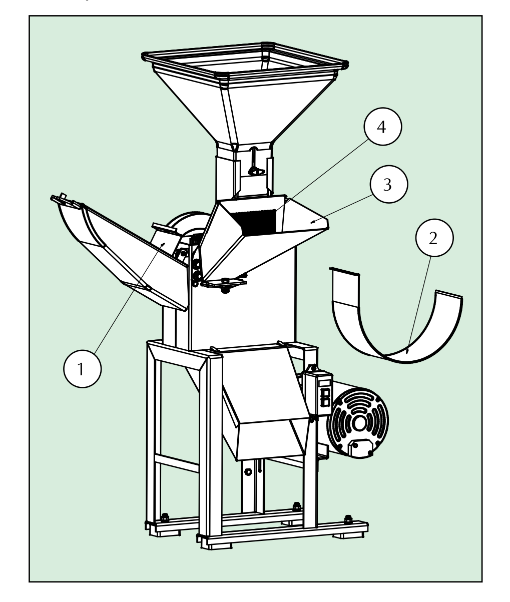
✔ Retire la tapa de vedar (1)

✔ Retire la tapa del embudo del verde (4)

✔ Coloque tamiz liso (2), pues la salida será por la parte superior del triturador.

✔ Los productos verdes son colocados en el embudo del verde (3), de donde es encaminado para ser procesado, saliendo por la parte superior del triturador.

✔ En los modelos TRP 40, TRF 60 y TRF 70, la salida del material procesado es hecha por la parte inferior.





Atención!

El motor puede quemarse por sobrecarga, caso se introduzca una cantidad de material excesiva.



Colocación Correcta de los Tamices

Para evitar accidentes con el triturador y mantenerlo en perfectas condiciones de funcionamiento, es necesario observar la colocación correcta de los tamices. Estos deberán ser colocados por detrás de los pasadores guías conforme la figura 1. Para efectuar la correcta colocación, inicie por el lado curvo del tamiz, conforme figura 2 y finalice la colocación conforme figura 3 y 4. Caso no hubiere un perfecto asentamiento de los tamices, puede ocurrir que sean tocados por las cuchillas y causar serios daños al triturador.

Observación

Tamices que acompañan el TRF 60: 2, 3, 5 y 12.

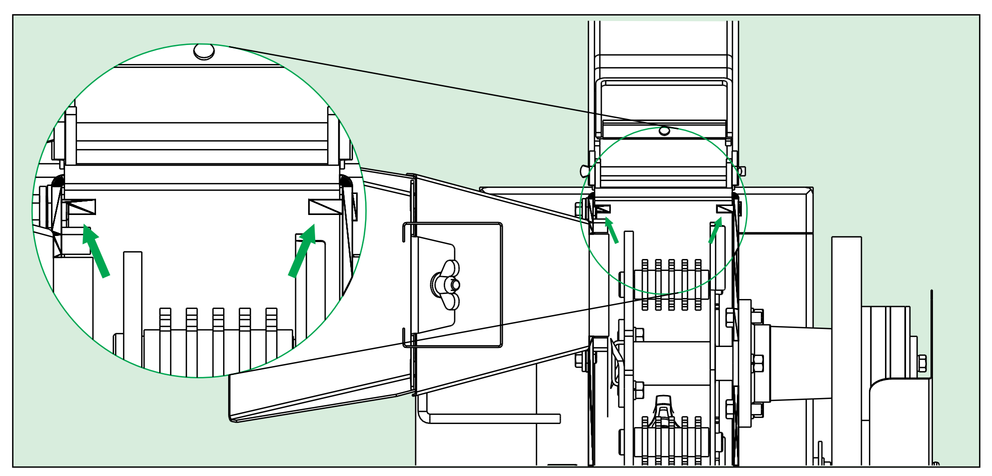


Fig. 1

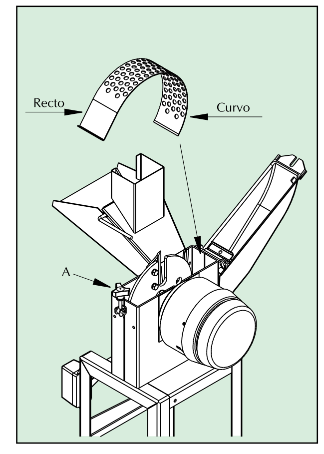


Fig. 2

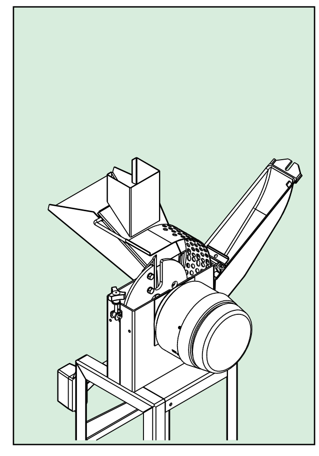


Fig. 3

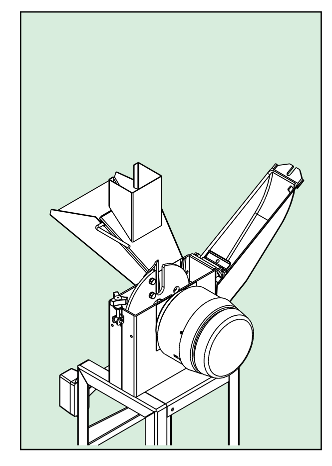


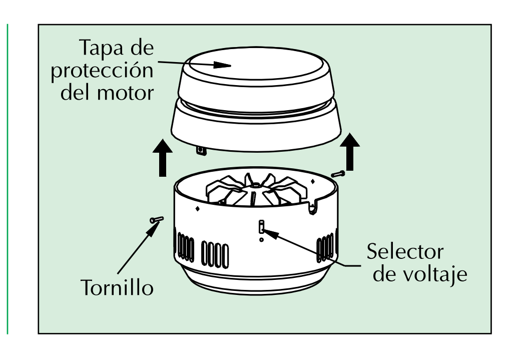
Fig. 4

Selector de Voltaje

Los trituradores TRP 40, TRF 60, TRF 70, TRF 80 y TRF 80M son equipados con selector de voltaje para tensiones 110/220 V.

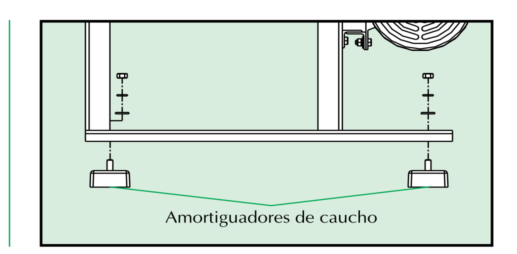
Nota:

Caso sea necesario, la tapa de protección del motor (conforme figura al lado) puede ser removida para que sea hecha la retirada de residuos (polvo) provenientes del proceso de molienda de los granos.



Amortiguadores de Caucho

✔ Para fijar los amortiguadores de caucho, proceda conforme ilustración al lado.





Instrucciones de Mantenimiento

Contracuchilla

Reaprietos periódicos, como el ajuste en la contracuchilla, son indispensables.
El ajuste es realizado soltando la tuerca hexagonal (1) conforme la figura 1 y desplazando la contracuchilla hasta que las cuchillas pasen a una distancia de aproximadamente 1,5 mm de la contracuchilla (figura 2).
La contracuchilla debe ser sustituida cuando presente señales de desgaste.

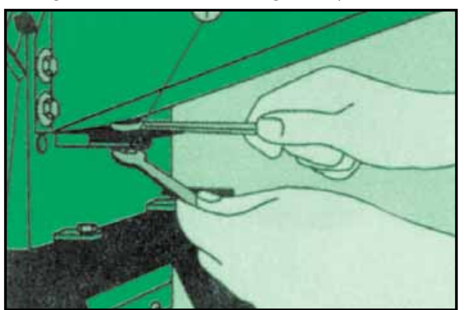


Fig. 1

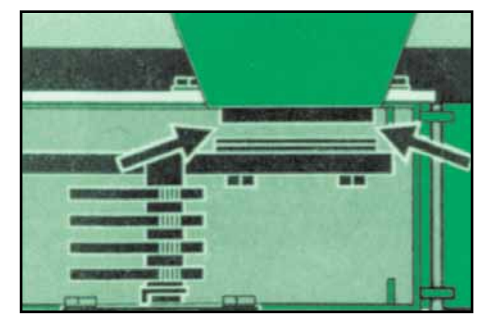


Fig. 2

El afilado de las Cuchillas

Los trituradores TRAPP salen de la fábrica con las cuchillas templadas, con esto, prolongando la vida útil del corte.
El afilado de las cuchillas debe ocurrir cuando se note que el filo de corte (arista) esté gasto.
Afile apenas el lado indicado de la cuchilla (figura 3), procurando mantener la inclinación original.
Siempre al afilar, tome cuidado de retirar la misma cantidad de material en cada cuchilla, para no perjudicar el balance del conjunto del eje y causar consecuentemente, vibraciones.
Las cuchillas deberán ser sustituidas siempre que no posibiliten más un perfecto afilado.

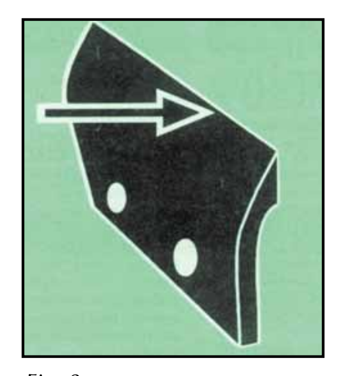


Fig. 3

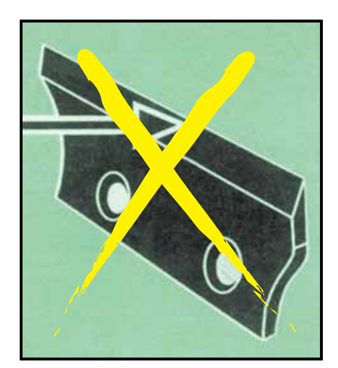


Fig. 4

Martillos

Los martillos poseen 4 facetas dentadas para ser cambiadas de posición en la medida en que se desgastan (figura 5).
Para cambiar las facetas o sustituirlas, se deben retirar los contra-pasadores existentes en los ejes (1) y la traba (2) (figura 6), y sacarlos a través del orificio del embudo del verde. Al retirarlos, siempre observe la posición de los anillos separadores y tome el cuidado de no mezclar los juegos de martillos (lados), con el fin de no perjudicar el balance del triturador, provocando vibraciones.

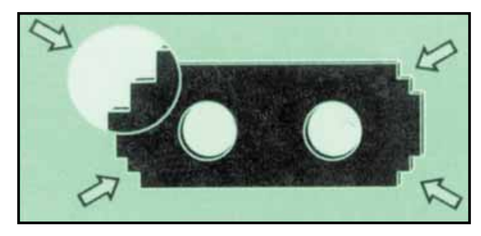


Fig. 5

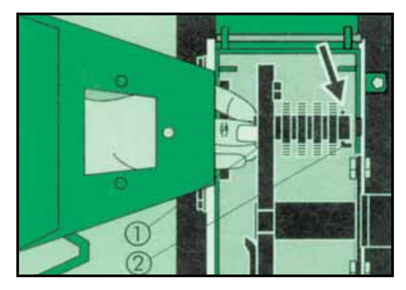


Fig. 6

Reaprietos

Por ser un equipamiento que sufre constantes vibraciones, promovidas por los impactos de los productos triturados o picados, la tendencia natural es que, con el paso del tiempo, los tornillos de aflojen.
Por eso, debe verificarlos periódicamente y, caso necesario, hacer el reaprieto de los tornillos flojos. Pero se debe tener mucho cuidado para no deformar los tornillos con apretones exagerados.



Atención!

Todo mantenimiento o limpieza debe ser hecha con el equipamiento desconectado de la red eléctrica.



Recomendaciones Importantes

- ✔ Nunca accione o deje el motor funcionando en ambiente cerrado o sin ventilación. El gas de escape contiene monóxido de carbono, un gas inodoro y letal.
- ✔ El motor de este triturador es de 4 tiempos y no utiliza aceite en la gasolina (para trituradores con motor).
- ✔ Antes de la operación, asegúrese del nivel correcto de aceite del cárter.
- ✔ El motor sale de la fábrica sin aceite y sin combustible.
- ✔ Nunca guarde el equipamiento con gasolina en el tanque. Siendo necesario, mantenga el motor operando hasta que ocurra la desconexión por falta de combustible.
- ✔ Nunca haga reparaciones en el triturador con el motor conectado.
- ✔ El cable de la bujía debe estar desconectado para cualquier tipo de mantenimiento.
- ✔ Caliente el motor antes de colocar el triturador en operación.
- ✔ Cuidado: la gasolina es altamente inflamable.
- ✔ Desconecte el motor antes de remover la tapa del combustible.
- ✔ No adicione gasolina cuando el motor está en funcionamiento o caliente.

Características Técnicas

Modelo	Potencia (hp)	Capacidad del tanque (litros)	Capacidad del cárter (ml)	Rotación (rpm)	Consumo litros/hora	Motor
TRF 80G	3,5	2,50	600	3600	1,00	Briggs
TRF 300G	6	3,78	600		1,35	
Límites de condiciones ambientales:	Temperatura: 40°C Humedad relativa del aire: 80%					

Características de Producción

Modelo	Tamiz (mm)				
	0,8	3	5	12	Lisa
	Material producido (kg/h)				
	Harina	Quirera fina	Quirera gruesa	"Rolão"	Ración verde
TRF 80G	30/60	130/250	250/500	150/250	500/900
TRF 300G	50/80	150/300	300/650	200/450	600/1000

Notas: 1) "Rolão" = Resultado de la trituración de la espiga de maíz con paja.
2) Las cantidades indicadas arriba son solamente valores de referencia, podiendo variar de acuerdo con la humedad del producto y condiciones de trabajo.

Abastecimiento y Filtro de Aire

- ✔ Abastezca apenas con gasolina común (sin aditivos).
- ✔ La capacidad del tanque es de 3,78 litros.
- ✔ La capacidad del cárter es de 600 ml.
- ✔ Tipo de aceite 20W-40.

Filtro de Aire - Papel

- ✔ Pase aire comprimido en el sentido de dentro para fuera del filtro o golpeando suavemente su base contra una superficie plana.



Plan de Mantenimiento Periódico

Dentro de las primeras 5 horas:

- ✔ Cambie el aceite del cárter.

Después de cada 5 horas o diariamente:

- ✔ Verifique el nivel del aceite.
- ✔ Limpieza general del equipamiento.

Después de cada 25 horas:

- ✔ Cambie el aceite del cárter.
- ✔ Mantenimiento del filtro de aire.

Después de cada 50 horas:

- ✔ Sustituya el filtro de aire.

Después de cada 100 horas:

- ✔ Sustituya la bujía de ignición.

Sugerencias Útiles

Durante la utilización de este equipo podrán, eventualmente, ocurrir algunas situaciones o problemas, para los cuales le presentamos, a seguir, algunas orientaciones:

Problema	Causa Probable	Solución
Embuchamiento de la Máquina	Alimentación demasiada. Debido a eso, el motor no mantiene la rotación necesaria y el producto se acumula dentro de la máquina (persistindo el uso, el motor podrá quemarse por sobrecarga).	Apague el equipo y aguarde hasta que el motor pare por completo. Abra la tapa, limpie el exceso de producto dentro de la máquina, cierre la tapa, encienda el motor, aguarde hasta que llegue a la rotación máxima y empiece el trabajo de nuevo, controlando la alimentación de la máquina, de manera que no demande más que la capacidad que el motor pueda soportar.
Baja Producción	1 - Alimentación insuficiente de la máquina. 2 - Rotación de la máquina más baja que la especificada. 3 - Producto húmedo. 4 - Reglaje de la máquina incompatible con el producto utilizado.	1 - Controle la alimentación de manera que sea continua, pero no demasiada, para no causar embuchamiento. 2 - Verifique si el motor adquirido para instalar la máquina (equipos vendidos sin motor) corresponde a lo solicitado (ver etiqueta adhesiva en la máquina). En el caso de que la rotación sea más baja que la especificada, los martillos demorarán más para triturar el producto y con eso la producción es reducida. 3 - Se debe triturar únicamente productos secos. Si los productos están húmedos, las perforaciones de las cribas se obstruirán. 4 - Se debe verificar si la criba utilizada es adecuada al producto a ser obtenido.
Corte Irregular del Producto	1 - Falta de filo en las cuchillas. 2 - Contracuchilla raída o fuera de reglaje.	1 - Afile las cuchillas conforme indicado en el ítem Mantenimiento - Cuchillas (pág. 31). 2 - Proceda conforme indicado en el ítem Mantenimiento - Contracuchilla (pág. 30).
Deficiencia al Moler Productos Secos	1 - Martillos raídos o dañados. 2 - Martillos bloqueados.	1 - Cambie los lados de los martillos o sustituyalos por nuevos, procediendo conforme el item Mantenimiento - Martillos (pág. 31). 2 - Limpie la máquina siempre que terminar de picar productos verdes, principalmente antes de paros prolongados.
Dificultad de Puesta en Marcha del Motor	1 - Exceso de productos dentro de la máquina. 2 - Caída de tensión en la corriente eléctrica.	1 - Al terminar los trabajos, deje siempre la máquina en marcha hasta la salida total de los productos. 2 - Verifique las condiciones de la corriente eléctrica (electricista).

Condiciones de Garantía

La Metalúrgica TRAPP Ltda. garantiza este producto contra defectos de fabricación por el plazo de **12 (doce) meses**, contados a partir de la fecha de emisión de la Factura de Compra.

En el plazo de garantía establecido en el párrafo anterior, ya está incluida la garantía legal, estando dividida así:

- **Los 3 (tres) primeros meses – garantía legal;**
- **Los 9 (nueve) meses siguientes – garantía especial**, otorgada por la Metalúrgica Trapp Ltda.

La garantía legal y/o especial cubre:

- Defectos de fabricación como error de montaje, falla de material y la respectiva mano de obra para la reparación, corto circuito de espiras, corto entre fases, falla del rotor, después de la debida comprobación por parte de los técnicos de la Metalúrgica Trapp Ltda. o asistentes técnicos autorizados.

Nota:

- Todas las piezas comprobadamente defectuosas se sustituirán, sin cargo, no habiendo cambio del aparato o equipo.
- El comprador será responsable de los gastos de embalaje y transporte hasta la Asistencia Técnica Trapp más próxima.
- Esta garantía será válida sólo mediante la presentación de la Factura de Compra de este producto.
- Este producto está sujeto a cambios de especificaciones técnicas sin aviso previo del fabricante.

La garantía legal/especial no cubre:

- Defectos causados por uso inapropiado como falta de lubricación (falta de aceite), uso de mezclas en la gasolina o en el aceite, exceso de aceite en el cárter, eje roto, sobrecarga, falta de fases, tensión fuera de la especificada, condensadores, rodamientos, pérdida de piezas, piezas rotas o golpeadas o los causados por descuidos en el transporte, almacenamiento, acoplamiento o arranque del motor, servicios normales de mantenimiento preventivo como: sincronización del motor, limpieza en el sistema de alimentación y ajustes de accionamientos.
- Piezas como bujías de ignición, lubricantes, juntas en general, cigüeñal doblado o roto, filtro de combustible, filtro de aire, retenedores, son exentas de garantía.
- Si el producto sufre daños derivados de accidentes, uso indebido, descuido, desconocimiento o incumplimiento de las instrucciones contenidas en el Manual de Instrucciones, si muestra signos de haber sido ajustado o reparado por personas no autorizadas por la Metalúrgica Trapp Ltda. o si el producto queda expuesto a la humedad, intemperie, ambiente marino, etc., así como piezas que presenten desgaste normal por el uso.

Observaciones:

- Utilice siempre piezas originales y busque la Asistencia Técnica Autorizada Trapp.
- Para su tranquilidad, preserve y mantenga este Manual y la Factura de Compra del producto siempre a la mano.

ATENCIÓN!

UTILICE

PIEZAS ORIGINALES TRAPP

y los servicios de profesionales de la Asistencia Técnica Autorizada TRAPP. TRAPP no se responsabiliza por eventuales daños causados al equipamiento o accidentes que vengan a ocurrir por la utilización de piezas no originales.

Notas

Congratulations!

You have just acquired a quality product with the highest tecnology developed by TRAPP.
This product was designed to work quickly and efficiently, providing total safety, at low cost.
Safety measures should be followed to operate this equipment.
The safety measures stated in this operating instructions do not cover all possible situations which may occur during usage. The operator must be aware that good sense, attention, and precautions cannot be incorporated into the product, therefore caution should be taken when operating and servicing TRAPP shredders.

Important Recommendations



Attention!

Read all the instructions in this manual before operating the equipment. Always observe and follow the safety indications to prevent accidents and/or injuries.

Read and keep these instructions:

1 - Working area.

✔ **Do neither use the equipment near explosive environments nor near flammable liquids, gases and/or dust under suspension.** The equipment electrical installation produces sparks that may ignite flammable liquids, gases or dust under suspension.

✔ **Keep children and away.** People, especially children, must remain at a safe distance from the working area when the equipment is being used. The operator/ user is responsible for accidents that may occur.

2 - Electrical safety.

✔ **Do not expose the equipment to either rain or humidity**. Install the equipment in a dry place, protected from weather conditions. Water inside the equipment can damage the electric circuit of the motor, besides increasing the risk of an electric shock.

✔ **For your safety, ground the equipment.** Failure to do so may result in an accident, electrical shock or personal injury.

If you need maintenance and spare parts, get in touch with you local distributor or an authorized technical assistant:

In case of further difficulties, get in touch with:

METALÚRGICA TRAPP LTDA.
Rua Pref. Waldemar Grubba, 4545
89256-502 - Jaraguá do Sul - SC - Brasil
Tel.: +55 47 3371-0088 / +55 47 2107-8800
Fax: +55 47 3371-1997
e-mail: trapp@trapp.com.br

3 - Personal safety.

✔ **Beware with what is going on and use common sense when operating the equipment**. Do not use it when you are tired, distracted or under the influence of drugs, alcohol or medicine. A slight distraction may result in a serious injury.

✔ **Wear protection equipment. Always wear goggles.** Wearing protection equipment like gloves, shoes, and ear plugs increases your protection and reduces the risk of an accident.

✔ **Wear proper clothes.** Wear neither loose clothes nor jewelry.

✔ **Take precautions against accidental running.** Make sure the switch is set to "off" before plugging the equipment in. Failure to do so may cause a serious accident.

✔ **Remove all objects before turning on the equipment.** A tool or any other object stuck in the movable parts of the equipment may result in an injury.

4 - Use and care.

✔ **Do not overuse the equipment.** Use it in the right way and for the purposes described in this manual for better performance and safety while working.

✔ **Do not use the equipment if the switch does not turn on/off.** The equipment can not be controlled if the on/off switch is damaged. A defective switch shall be immediately repaired.

✔ **Switch off the circuit breaker, remove the fuses or unplug the equipment before servicing, substituting the cutting blades and accessories.** These safety preventive measures reduce the risk of accidental operation of the equipment.

✔ **Do not allow people that are not familiarized with the equipment to use it.** The equipment may become dangerous in the hands of people not familiar with its operation.

✔ **Preserve your equipment. Frequently check if the movable parts are fixed, if any component is damaged or check for any other condition that may affect its optimum operation.** Shall any problem arise, fix it before using the equipment. Many accidents are caused by lack of proper maintenance.

✔ **Keep the cutting blade sharp and clean.**

✔ **The cutting blade keeps moving after the equipment is switched off. Therefore be aware of that when servicing.**

✔ **Use the equipment and accessories according to the instructions in this manual. Take in consideration the working conditions and the service to be done.** Using the equipment for operations not covered in this manual may result in dangerous situations.

Note:

According to the Brazilian standard NBR 5410, it is compulsory to install a device to protect against residual differential current (DR device) in the electrical installation of your residence. The function of the "DR" is to protect the user against serious electrical shock risk (consult an electrician).

5 - Service.

✔ **Call qualified professionals to service the equipment. Use original parts only. Always call TRAPP Authorized Service Technicians.** TRAPP is not responsible for occasional accidents caused by the use of spare parts that are not original.

Additional Safety and Operation Instructions

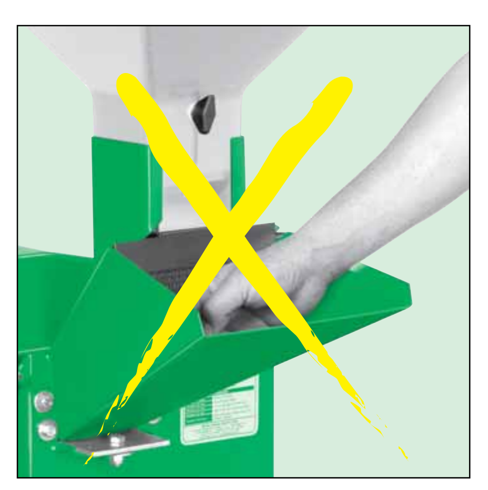
- ✔ Make sure the voltage of the power source is the same of that of the equipment.
- ✔ Carefully read instructions and get familiar with the controls and proper used of the equipment.
- ✔ Remember that the operator or user is responsible for any accident or damage involving people or their properties.
- ✔ Do not operate the equipment barefooted or with sandals.
- ✔ Always wear adequate shoes and pants, goggles, gloves and ear plugs.
- ✔ Avoid operating the equipment in humid places.
- ✔ Use the equipment in a well lit environment.
- ✔ Before feeding any kind of foliage, start the motor and wait for it to reach maximum revolution.
- ✔ Do not introduce anything in the equipment with the motor off.
- ✔ Do not use the equipment during periods of power supply failure.
- ✔ Whenever cleaning or servicing, make sure the motor is off and the blade is still. Then unplug the equipment.
- ✔ If the equipment starts to vibrate, turn it off and immediately unplug it. Check the cause of the vibration as it indicates that the equipment needs adjustment and repair.



Attention!

Frequently check if all screws are well tightened, mainly the counter cutting blade one. Always keep the counter cutting blade adjusted to assure the good performance of the shredder.

- ✔ Check the status of the power supply cord. Never fix it with insulating tape.
- ✔ Never use a water jet to clean the equipment. Use a damp cloth and detergent neutral. Water inside the equipment can damage the electric circuit of the motor, besides increasing the risk of an electric shock.
- ✔ Never operate the shredder with the cover open or without the belt protection guard.





Attention!

When the shredder is operating, do neither put your hand inside the green crop feeder nor in the downward exit.



Attention!

Whenever cleaning or servicing, make sure the equipment is off and the blades are still as they continue to move for some seconds.

Technical Characteristics

Model	Power (cv)	Voltage (V)	Rotation (rpm)		Motor
			50 Hz	60 Hz	
TRP 40	1 - 1,25 - 1,5	110/220	3000	3600	Monophase
TRF 60	1,25 - 1,5	110/220	3000	3600	Monophase
		220/380			Three-phase
TRF 70	1,25 - 1,5	110/220	3000	3600	Monophase
		220/380			Three-phase
TRF 80	1,25 - 1,5	110/220	3000	3600	Monophase
		220/380			Three-phase
TRF 80M	1,25 - 1,5	110/220	3000	3600	Monophase
		220/380			Three-phase
TRF 90	1,5 - 2	110/220	3000	3600	Monophase
		220/380			Three-phase
TRF 300	2	110/220	3000	3600	Monophase
	2 - 3	220/380			Three-phase
TRF 300F	2	110/220	3000	3600	Monophase
	2 - 3	220/380			Three-phase
TRF 400	2	110/220	3000	3600	Monophase
	2 - 3	220/380			Three-phase
TRF 400F	2	110/220	3000	3600	Monophase
	2 - 3	220/380			Three-phase

Environmental conditions limits:	Temperature: 40°C Air relative humidity: 80%

Production Characteristics

<table>
<tr><th rowspan="4">Model</th><th colspan="6">Strainer (mm)</th></tr>
<tr><th>0,8</th><th>2</th><th>3</th><th>5</th><th>12</th><th>Flat</th></tr>
<tr><th colspan="6">Production (kg/h)</th></tr>
<tr><th>Fine flakes</th><th>Fine broken grain</th><th>Fine broken grain</th><th>Broken grain</th><th>Coarse chunks</th><th>Green crop</th></tr>
<tr><td>TRP 40</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td><td rowspan="3">500/900</td></tr>
<tr><td>TRF 60</td><td>–</td><td>30/60</td><td>80/100</td><td>130/180</td><td>130/230</td></tr>
<tr><td>TRF 70</td><td>10/15</td><td>–</td><td>80/100</td><td>130/180</td><td>130/230</td></tr>
<tr><td>TRF 80</td><td rowspan="3">30/60</td><td rowspan="3">–</td><td rowspan="3">130/250</td><td rowspan="3">250/500</td><td rowspan="3">150/250</td><td rowspan="3">500/900</td></tr>
<tr><td>TRF 80M</td></tr>
<tr><td>TRF 90</td></tr>
<tr><td>TRF 300</td><td rowspan="2">50/80</td><td rowspan="2">–</td><td rowspan="2">150/300</td><td rowspan="2">300/650</td><td rowspan="2">200/450</td><td rowspan="2">600/1000</td></tr>
<tr><td>TRF 300F</td></tr>
<tr><td>TRF 400</td><td rowspan="2">60/90</td><td rowspan="2">–</td><td rowspan="2">170/330</td><td rowspan="2">330/700</td><td rowspan="2">250/500</td><td rowspan="2">800/1200</td></tr>
<tr><td>TRF 400F</td></tr>
</table>

Note: 1) Coarse chunks is the result of grinding corn on the cub.
2) The production stated above is for refences. It may varies depending on humidity of the product or the working conditions.
3) TRF 60 is not provided with a 0.8 strainer.

Application

Model TRP 40

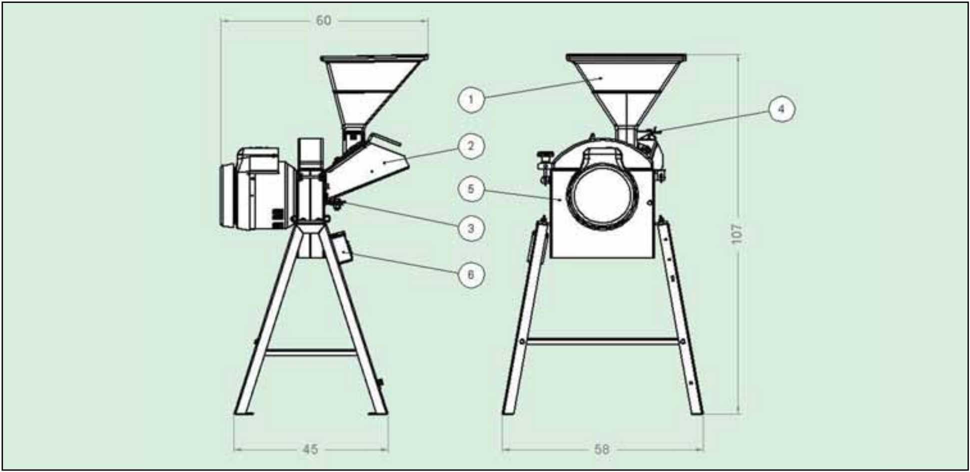
Shredder for any kind of foliage, for the preparation of animal food supplement such as: sugar cane, sorgho, corn, manioc branches and any kind of green crop used for animal ration.

Models TRF 60 / TRF 70 / TRF 80 TRF 80M / TRF 80G / TRF 90 TRF 300 / TRF 300F / TRF 300G TRF 400 and TRF 400F

Shredders and foliage shredders for dry and green products such as: corn kernels, sugar cane, sorgho, corn, manioc branches and any kind of green crop used for animal ration.

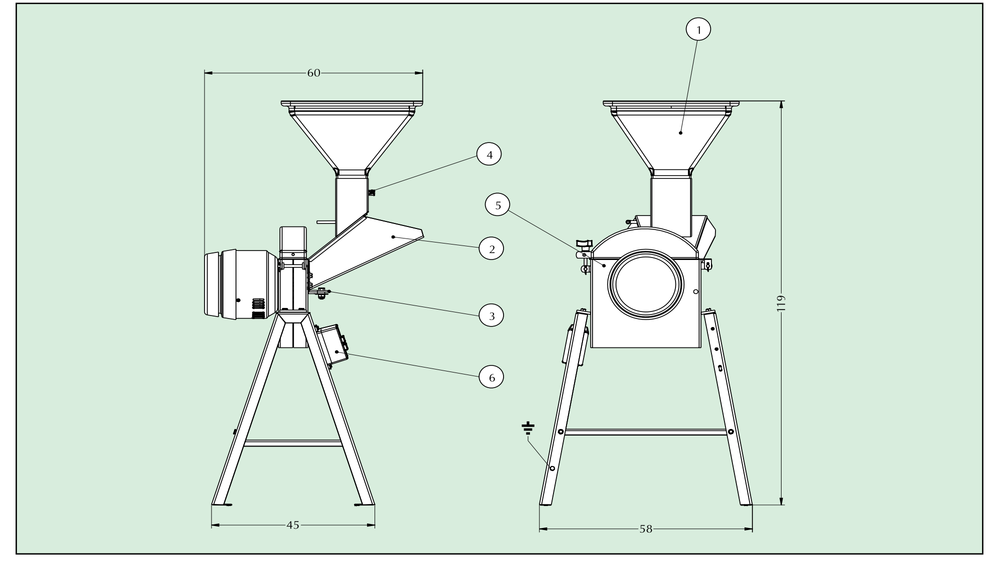
Main Components

Model TRF 60



1 Grain funnel
2 Green crop feeder
3 Counter cutting blade
4 Grain input adjuster
5 Body
6 On/Off switch

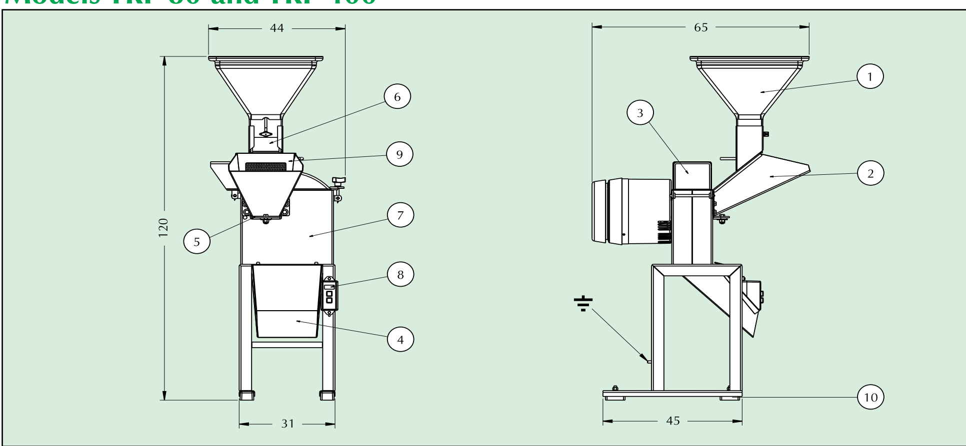
Model TRF 70 / TRF 80M and TRF 400F



1 Grain funnel
2 Green crop feeder
3 Counter cutting blade
4 Grain input adjuster
5 Body
6 On/Off switch

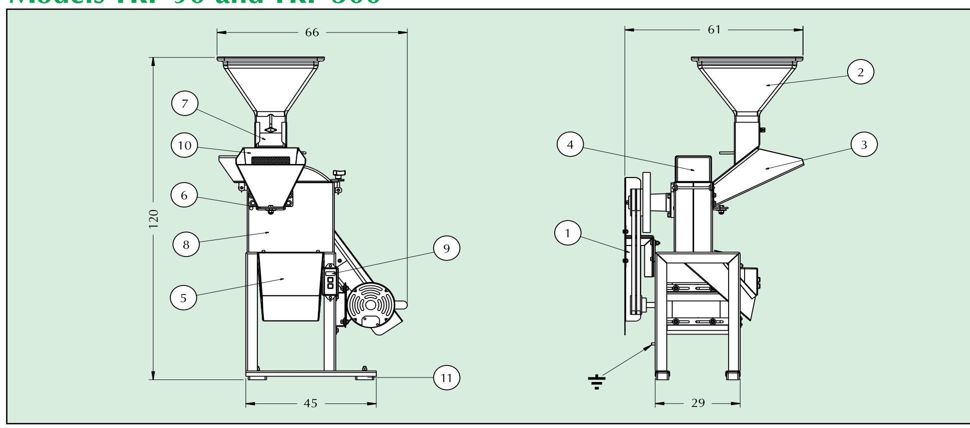
Main Components

Models TRF 80 and TRF 400



1 Grain funnel	6 Grain input adjuster
2 Green crop feeder	7 Body
3 Cover	8 On/Off switch
4 Lower downward exit	9 Green crop feeder cover
5 Counter cutting blade	10 Cushion rubber

Models TRF 90 and TRF 300



1 Belt protection guard	7 Grain input adjuster
2 Grain funnel	8 Body
3 Green crop feeder	9 On/Off switch
4 Cover	10 Green crop feeder cover
5 Lower downward exit	11 Cushion rubber
6 Counter cutting blade	

Motor Installation

- ✔ All TRAPP shredders, single-phase or three-phase, are assembled with double voltage motors. They leave factory without electrical connection to allow the customer to choose the kind of connection based on the voltage of their property power source , (except TRF 400, which leaves factory with voltage already selected).
- ✔ The same is not true for shredders TRP 40, TRF 60, TRF 70, TRF 80 and TRF 80M, which are equipped with a 110/220V voltage selection switch.
- ✔ To correctly make the connection, see data shown on the motor plate and the number printed on the insulation of the wires.
- ✔ For shredders sold without motor, the choice of minimum output shall follow the technical data shown on pg. 40.



Attention!

Before making any connections, make sure power source is disconnected.

1) **Make sure the power source where the shredder will be installed is compatible with the data shown on the motor plate.**
2) **Disconnect the power source to make motor connections.**
3) **Make the connections shown according to the voltage of the power source.**
4) **Use insulating tape in the connections done to protect them.**
5) **Make sure the connections are well insulated.**
6) **Turn on power source and check the rotation of the shredder.**



Operation Instructions

Checking:

Before operating the shredder check:

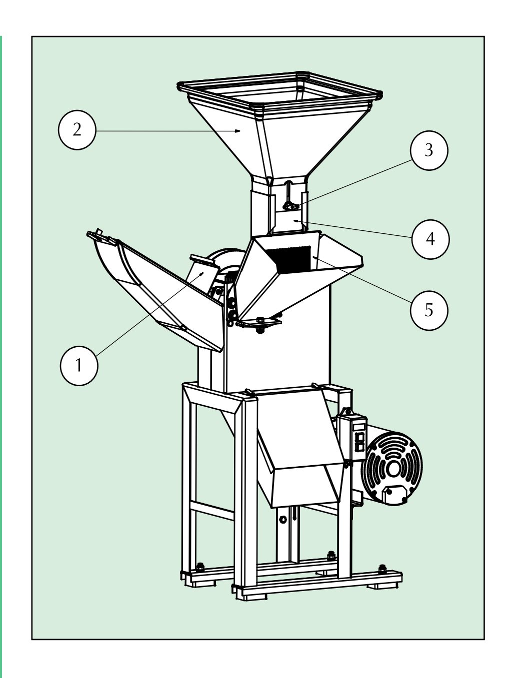
- ✔ If there are tools or objects on the motor or on the equipment, mainly inside the grain funnel or in the green crop feeder.
- ✔ If there is something obstructing the motor.
- ✔ If the rotation direction is correct.
- ✔ If the voltage of the power source is the same of that of the shredder.
- ✔ If there are people or objects near pulleys and belts.
- ✔ If the shredder cover is properly closed.
- ✔ If the counter cutting blade is properly set and tightened (pg. 48).

Note:

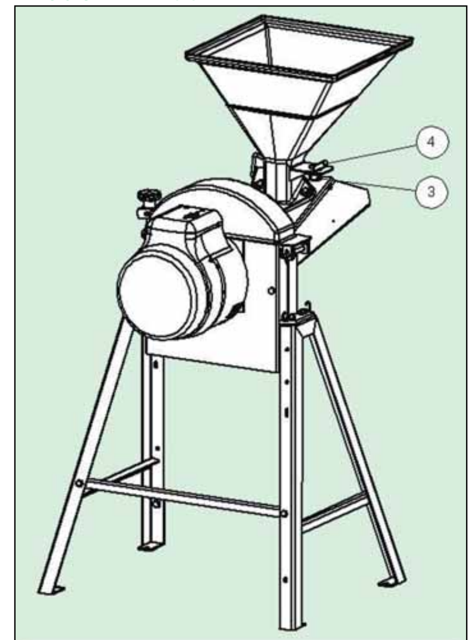
If the equipment is properly prepared, start the motor, allow it to reach maximum revolution and start working.

To operate with dry products (grains):

- ✔ Place the sealing cover (1).
- ✔ Place the green crop feeder cover (5).
- ✔ Select a suitable strainer (diameters 0,8 - 3 - 5 - 12 mm). The resulting product depends on the diameter of the strainer used.
- ✔ The dry product is placed in the grain funnel (2), and then forwarded to be processed. The end product leaves the shredder through the lower part.
- ✔ Be careful **not to overload the motor**. Regulate the grain input adjuster according to the shredder's capacity to grind and to the strainer chosen. The regulation of the grain input adjuster is done in the following way: loosen the wing nut (3) located underneath the grain input adjuster. Once the regulator (4) is free, pull in case you need a bigger opening, and push in case you need a smaller opening. After regulating, tighten the wing nut (3).

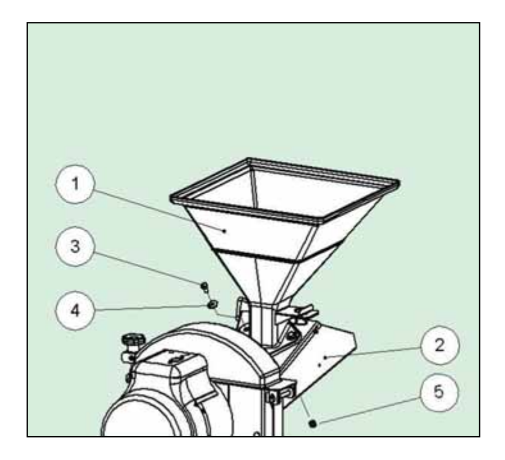


Model TRF 60



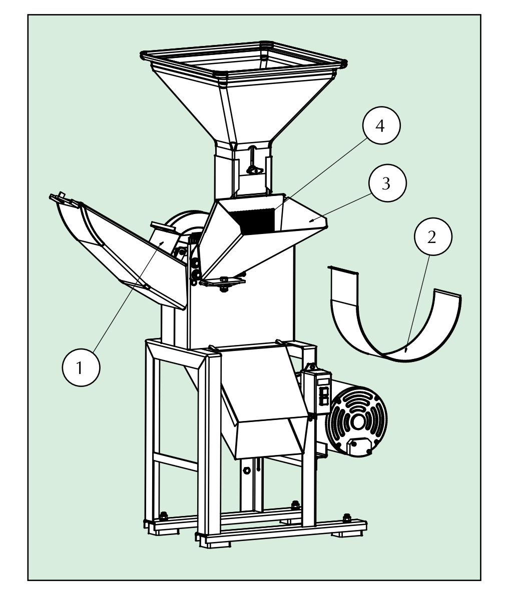
Assembly of Grain Feeder TRF 60 Model:

- ✔ Place the grain feeder (1) over the green crop feeder (2), secure it with screw (3), washer (4) and tighten with nut (5) through the internal part of the green crop feeder (2).



To operate with green products (foliage):

- ✔ Remove the sealing cover (1).
- ✔ Remove the green crop feeder cover (4).
- ✔ Place the flat strainer (2), as the material will exit through the upper part of the shredder.
- ✔ The green products are placed into the green crop feeder (3), and then forwarded to be processed. The end product leaves the shredder through the upper part.
- ✔ In models TRP 40, TRF 60 and TRF 70, the processed material leaves through the lower part.





Attention!

The motor may burn due to overload if an excessive amount of material is introduced.



Correct Positioning of Strainers

To avoid accidents with the shredder and to keep it in optimum operation conditions, it is imperative that strainers are positioned correctly. They shall be placed behind the guide pins, as in figure 1.
To correctly place the strainer, start by the curved side, as in figure 2 and finish as in figures 3 and 4. In case strainers are not properly placed, they may be touched by the cutting blades and cause serious damages to the shredder.

Note:

Strainers that are provided with TRF 60: 2, 3, 5 and 12.

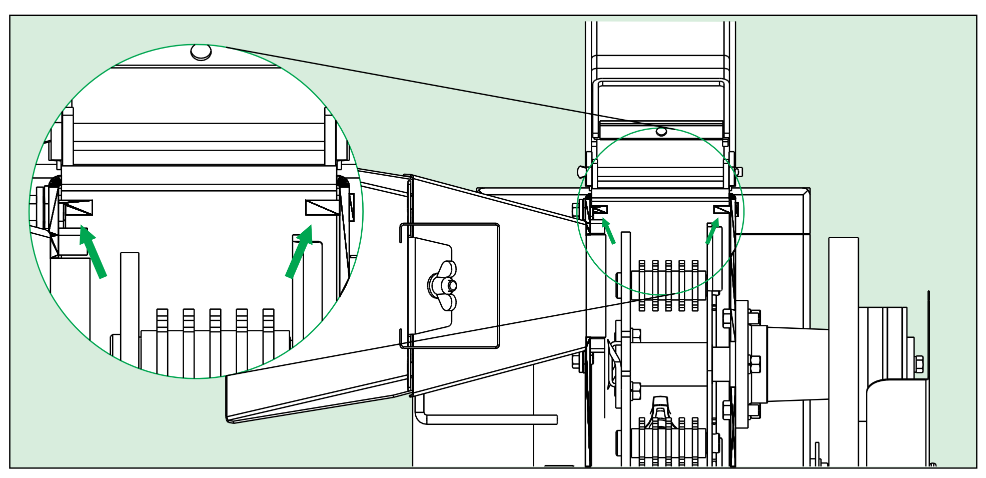


Fig. 1

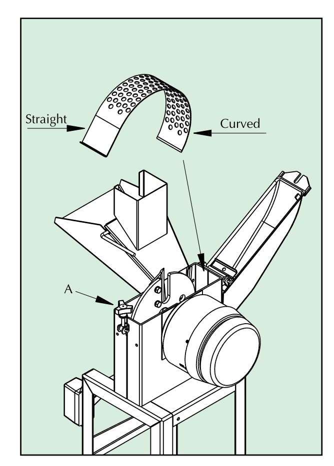


Fig. 2

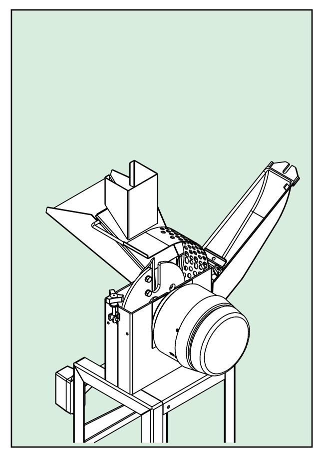


Fig. 3

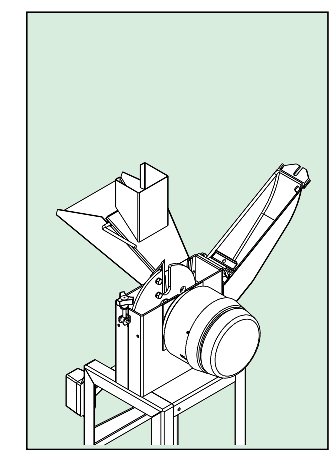


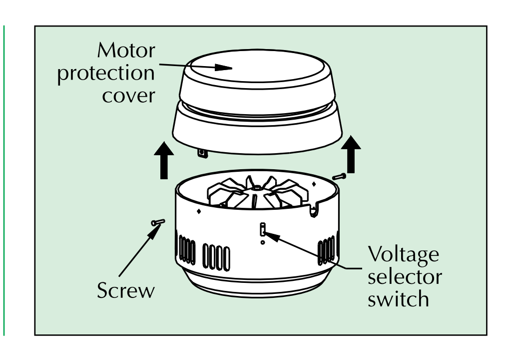
Fig. 4

Voltage Selector Switch

Shredder models TRP 40, TRF 60, TRF 70, TRF 80 and TRF 80M are equipped with a 110/220 V voltage selector switch.

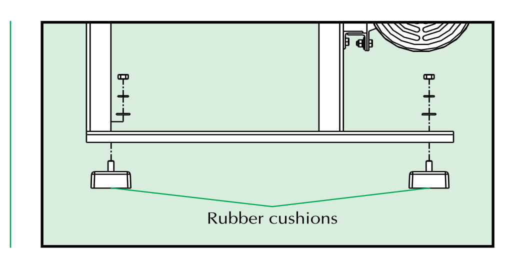
Note:

If necessary, the motor protection cover (as shown in the figure) may be removed for cleaning (dust) originated by the grain grinding process.



Rubber Cushions

✔ To attach Rubber Cushions, proceed as per illustration.





Maintenance Instructions

Counter cutting blade

Periodic tightening of screws as well as the adjustment of the counter cutting blades are essential. The adjustment is done by loosening the hexagon nut (1) as in figure 1 and by displacing the counter cutting blade until the cutting blades pass at a distance of approximately 1,5 mm from the counter cutting blade (figure 2).
The counter cutting blade shall be substituted when worn out.

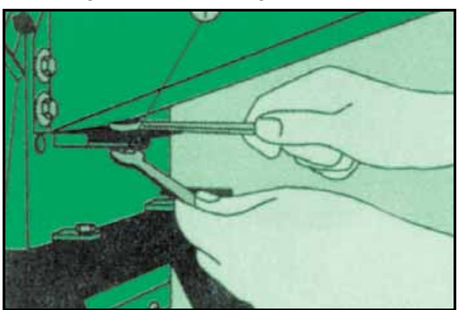


Fig. 1

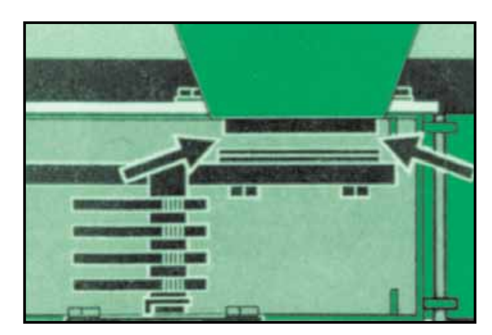


Fig. 2

Sharpening of cutting blades

TRAPP shredders leave factory with temperate cutting blades, prolonging cutting durability. Sharpen the cutting blades when the edge is dull. Sharpen the side indicated only (figure 3), trying to keep its original inclination. Whenever sharpening, be careful to remove the same amount of material from each cutting blade to keep balance and to avoid vibrations of the axle unit. The cutting blades shall be substituted whenever optimum sharpening is no longer possible.

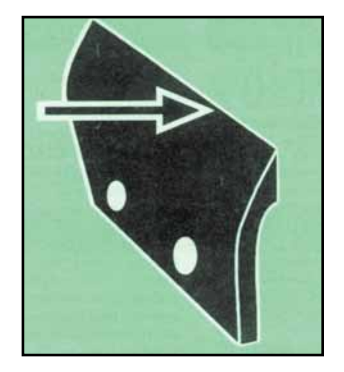


Fig. 3

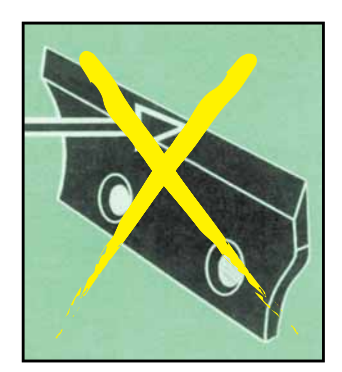


Fig. 4

Hammers

Hammers are provided with 4 dented corners which position can be changed as they wear out (figure 5).
To change position of hammers or to substitute them, remove the axle (1) counterpins and the lock (2) (figure 6). Remove them through the opening in the green crop feeder. When removing them, to avoid unbalance and vibration of the shredder, always observe the position of the separating rings. Be careful not to mix the hammer sets (sides).

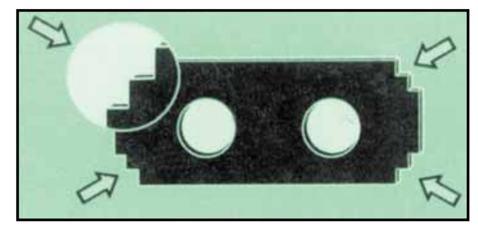


Fig. 5

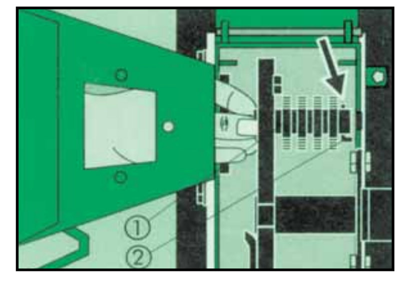


Fig. 6

Tichtening of screws

Due to the impact and constant vibrations caused by chopping and grinding of materials, it is a natural tendency for screws to loosen.
Check them periodically, and if necessary tighten the loose screws. Be careful not to overtighten as they may strip.



Attention!

Always turn off shredder and unplug it before servicing or cleaning.



Important Recommendations

- ✔ Never start or leave the engine running in a confided area or without proper ventilation. The gas from the exhaust contains carbon monoxide which is inodorous and lethal.
- ✔ This shredder is provided with a four-cycle motor and there is no oil added to the gasoline (for shredders with motor).
- ✔ Before operating, make sure the crankcase oil level is right.
- ✔ The motor leaves factory with neither oil nor fuel.
- ✔ Never store the equipment with gasoline in the tank. If necessary, keep the motor running until it shuts itself off due to lack of fuel.
- ✔ Never service the shredder with the motor on.
- ✔ For any kind of maintenance the spark plug must be disconnected.
- ✔ Warm the motor up before operating the shredder.
- ✔ Caution: gasoline is highly flammable.
- ✔ Turn off the motor before removing the fuel cap.
- ✔ Do not add gasoline when the motor is running or still hot.

Technical Characteristics

Model	Power (hp)	Tank capacity (liters)	Crankcase capacity (ml)	Rotation (rpm)	Consumption liters/hour	Motor
TRF 80G	3,5	2,50	600	3600	1,00	Briggs
TRF 300G	6	3,78	600		1,35	
Environmental conditions limits:	Temperature: 40°C Air relative humidity: 80%					

Production Characteristics

Model	Strainer (mm)				
	0.8	3	5	12	Flat
	Production (kg/h)				
	Fine flakes	Fine broken grain	Broken grain	Coarse chunks	Green crop
TRF 80G	30/60	130/250	250/500	150/250	500/900
TRF 300G	50/80	150/300	300/650	200/450	600/1000

Note: 1) Coarse chunks is the result of grinding corn on the cub.
2) The production stated above is for refences. It may varies depending on humidity of the product or the working conditions.

Fueling and Air Filter

- ✔ Use unleaded gasoline only.
- ✔ Tank capacity: 3,78 liters.
- ✔ Crankcase capacity: 600 ml.
- ✔ Kind of oil: 20W-40.

Air Filter - Paper

- ✔ Use compressed air from the inside to the outside of the filter or gently tap its base against a flat surface.



Periodic Maintenance Plan

In the first five hours:
- ✔ Substitute the crankcase oil.

After every five hours or daily:
- ✔ Check the oil level.
- ✔ Clean the vhole equipment.

After every 25 hours:
- ✔ Substitute the crankcase oil.
- ✔ Air filter maintenance.

After every 50 hours:
- ✔ substitute the air filter.

After every 100 hours:
- ✔ Substitute the spark plug.

Useful Suggestions

Throghout the use of the shredder situations and or problems may occur, for which we present some suggestions:

Trouble	Probable Cause	Solution
Equipment Jammed	Excess feeding or overload. Due to this motor cannot achieve required rotation, and the material accumulates in the shredder (continuous use under this condition, can cause motor burn-out due to overload).	Turn OFF shredder immediately and wait for motor to stop. Open hatch and remove the excess material inside shredder, close hatch. Once shredder is ready to operate, turn ON the motor, and wait until rotation reaches its full speed, only then resume work. Maintain a steady and regulated amount of input, so as not to overload motor.
Low Production	1 - Insufficient feeding of the shredder. 2 - Motor rotation lower than specified. 3 - Moist or green produce. 4 - Adjustment on shredder is not consistent with the material in use.	1 - Maintain a continuous feeding flow, yet not over-feeding which may cause the shredder to jam. 2 - Verify if purchased motor to be installed on shredder (shredder sold without motor) is compatible accoding to specifications (see sticker on shredder). If motor rotation is below specification, the hammers will be delayed causing low production. 3 - When using funnel only grind dry grains and/or dry produce. Grinding moist or green grains/produce will clog and obstruct strainer. 4 - Select different strainer for your choice application (coarse or fine).
Irregular Chopping	1 - Dull cutting blades. 2 - Worn or unbalanced.	1 - Sharpen cutting blades (see page 49). 2 - Follow procedure indicated on page 48.
Difficulty Grinding Dry Grains	1 - Worn or damaged hammers 2 - Hammers are jammed	1 - Revert position or substitute hammers, consult page 49. 2 - Always clean shredder after usage, especially after chopping green crop.
Difficulty Starting Motor	1 - Excess or overload of produce. 2 - Drop of high tension or power source.	1 - Stop feeding shredder, and keep motor running until clear. 2 - Consult electrician to check power source.

Warranty Term

Metalúrgica TRAPP Ltda. warrants this product to be free from manufacturing defects for **12 (twelve) months** from the purchase date on the Invoice.

The legal warranty is included in the warranty term stated in the previous paragraph, which is divided as follows:

- **The first 3 (three) months – legal warranty;**
- **The following 9 (nine) months – special warranty** offered by Metalúrgica Trapp Ltda.

The legal and/or special warranty covers:

- Manufacturing defects such as assembly error, material failure and respective labor to fix the problem, short circuit on spiral or between phases, rotor failure, after Metalúrgica Trapp Ltda. technicians or accredited technicians attest the condition.

Note:

- All parts proven to be defective will be replaced for free. The product, however, will not the exchanged.
- The purchaser will be responsible for packaging and transportation expenses to Trapp nearest Assistance Shop.
- This warranty will only apply if product invoice is presented.
- This product is subject to technical specification changes without previous notice.

The legal/special warranty does not cover:

- Defects caused by improper use such as lack of lubrication (lack of oil), addition of mixtures to gasoline or oil, excess of oil in crankcase, broken shaft, overload, lack of phases, voltage out of specification, capacitors, bearings, loss of parts, broken or dented parts due to careless transportation, storage, coupling or motor energization, normal preventive maintenance such as: motor and actuation device adjustment and cleaning of feed system.
- Parts such as spark plugs, lubricants, joints in general, broken or bent crankshaft, fuel filter, air filter and retainers are exempt from warranty.
- Damages due to accidents, improver use, negligence, ignorance or noncompliance with the instructions in the Instructions Manual. Also, the warranty does not apply if there are signs of product having been adjusted or fixed by people not authorized by Metalúrgica Trapp Ltda., if the product has been exposed to humidity, weather, saline air etc., or if parts have naturally worn.

Notes:

- Always use original parts and look for Trapp Authorized Technical Assistance.
- For your convenience, always keep the Instructions Manual and the Invoice at hand.

ATTENTION!

USE

TRAPP ORIGINAL PARTS

and professional services of TRAPP Technical Authorized Assistance.
TRAPP does not undertake responsibility for eventual damages caused to the equipment, neither for accidents that may occur due to use of non-original parts.

Notas / *Notas* / Notes

Notas / *Notas* / Notes

ATENÇÃO!

UTILIZE

PEÇAS ORIGINAIS TRAPP.

A TRAPP não se responsabiliza por eventuais danos causados ao equipamento ou acidentes, que venham a ocorrer pela utilização de peças não originais.

ATENCIÓN!

UTILICE

PIEZAS ORIGINALES TRAPP.

TRAPP no se responsabiliza por eventuales daños ocasionados al equipamiento o accidentes, que puedan ocurrir por la utilización de piezas no originales.

ATTENTION!

USE

TRAPP ORIGINAL PARTS.

TRAPP does not undertake responsibility for eventual damages caused to the equipment, neither for accidents that may occur due to the use of non-original parts.

Símbolos marcados nos Trituradores Trapp
Símbolos señalados en las Picadoras Trapp
Trapp Symbols for Grain Shredder

	Atenção!	*Atención!*	**Attention!**
	Aviso. Leia o manual de instruções.	*Aviso. Lea el manual de instrucciones.*	**Warning. Read operator's manual.**
	Utilize luvas para proteção.	*Utilice guantes para protección.*	**Use gloves for protection.**
	Coloque óculos de proteção.	*Coloque lentes de protección*	**Wear eye protection.**
	Coloque protetor de ouvido.	*Coloque tapón para los oídos.*	**Wear ear protection.**
	Atenção. Mantenha as mãos e pés afastados.	*Atención. Mantenga las manos y los pies alejados.*	**Attention. Keep hands and feet away.**
	Aterramento.	*Conexión a tierra.*	**Ground Conection.**







METALÚRGICA TRAPP LTDA.
Av. Pref. Waldemar Grubba, 4545 - Cx.P. 106
89256-502 Jaraguá do Sul - SC - Brasil
Tel.: +55 47 3371-0088 - +55 47 2107-8800
Fax: +55 47 3371-1997
www.trapp.com.br - trapp@trapp.com.br

1111-655 NOVEMBRO/2013

A empresa se reserva o direito de proceder alterações de seus produtos sem aviso prévio.

La empresa se resierva el derecho de proceder alteraciones de sus productos sin aviso prévio.

The company reserves the right to modify products without prior notice.

